

**Miskolci SZC**

**Kandó Kálmán Informatikai Technikum**



# **Szakmai program**



**2021. szeptember 1.**

# TARTALOM

|              |    |
|--------------|----|
| <b>1.</b>    | 6  |
| <b>1.1.</b>  | 7  |
| <b>1.2.</b>  | 9  |
| <b>2.</b>    | 10 |
| <b>2.1.</b>  | 11 |
| <b>2.3.</b>  | 18 |
| <b>2.4.</b>  | 22 |
| <b>2.5.</b>  | 24 |
| <b>2.6.</b>  | 25 |
| <b>2.7.</b>  | 30 |
| <b>2.8.</b>  | 31 |
| 2.8.1.       | 33 |
| 2.8.2.       | 36 |
| 2.8.3.       | 38 |
| 2.8.4.       | 41 |
| 2.8.5.       | 42 |
| 2.8.6.       | 43 |
| <b>2.9.</b>  | 45 |
| <b>2.10.</b> | 48 |
| <b>2.11.</b> | 61 |
| 2.11.1.      | 61 |
| 2.11.2.      | 76 |
| <b>2.12.</b> | 76 |
| <b>2.13.</b> | 83 |
| <b>3.</b>    | 85 |
| <b>3.1.</b>  | 85 |
| <b>3.2.</b>  | 91 |
| <b>3.3.</b>  | 93 |
| <b>3.4.</b>  | 94 |
| <b>3.5.</b>  | 95 |

|          |   |            |
|----------|---|------------|
| 3.6.     | 96  |            |
| 3.7.     | 98  |            |
| 3.7.1.   | 98  |            |
| 3.7.2.   | 99  |            |
| 3.7.3.   | 150   |            |
| 3.8.     | 155   |            |
| 3.9.     | 161   |            |
| 3.10.    | 162   |            |
| 3.11.    | 163   |            |
| 3.12.    | 164   |            |
| 3.13.    | 167   |            |
| 3.14.    | 171   |            |
| 3.15.    | 172   |            |
| 3.16.    | 173   |            |
| 4.       | 174   |            |
| 4.1.     | 174   |            |
| 4.2.     | 175   |            |
| 4.2.1.   | 179   |            |
| 4.3.     | 185   |            |
| 4.3.1.   | 185   |            |
| 4.3.1.1. |   | 186        |
| 4.3.1.2. | <b>ELEKTRONIKAI TECHNIKUS OKJ 54 523 02 MELLÉK-SZAKKÉPESÍTÉST NEM VÁLASZTÓK RÉGI SZG SZK SZERINT 2016.09.01-TŐL FELMENŐ/KIFUTÓ RENDSZERBEN</b>          | <b>184</b> |
| 4.1.3.3  | <b>KÖZLEKEDÉSAUTOMATIKAI MŰSZERÉSZ OKJ 54 523 03 MELLÉK-SZAKKÉPESÍTÉST VÁLASZTÓK RÉGI SZG SZK SZERINT 2016.09.01-TŐL FELMENŐ RENDSZERBEN</b>            | <b>185</b> |
| 4.3.1.4. | <b>KÖZLEKEDÉSAUTOMATIKAI MŰSZERÉSZ OKJ 54 523 03 MELLÉK-SZAKKÉPESÍTÉST NEM VÁLASZTÓK RÉGI SZG SZK SZERINT 2016.09.01-TŐL FELMENŐ/KIFUTÓ RENDSZERBEN</b> | <b>186</b> |
| 4.3.1.5. | <b>GAZDASÁGI INFORMATIKUS OKJ 54 481 02 MELLÉK-SZAKKÉPESÍTÉST VÁLASZTÓK RÉGI SZG SZK SZERINT 2016.09.01-TŐL FELMENŐ KIFUTÓ RENDSZERBEN</b>              | <b>187</b> |
| 4.3.1.6. | <b>GAZDASÁGI INFORMATIKUS OKJ 54 481 02 MELLÉK-SZAKKÉPESÍTÉST NEM VÁLASZTÓK RÉGI SZG SZK SZERINT 2016.09.01-TŐL FELMENŐ/KIFUTÓ RENDSZERBEN</b>          | <b>188</b> |
| 4.3.1.7. | <b>MŰSZAKI INFORMATIKUS OKJ 54 481 05 MELLÉK-SZAKKÉPESÍTÉST VÁLASZTÓK RÉGI SZG SZK SZERINT 2016.09.01-TŐL FELMENŐ/KIFUTÓ RENDSZERBEN</b>                | <b>189</b> |
| 4.3.1.8. | <b>MŰSZAKI INFORMATIKUS OKJ 54 481 05 MELLÉK-SZAKKÉPESÍTÉST NEM VÁLASZTÓK RÉGI SZG SZK SZERINT 2016.09.01-TŐL FELMENŐ/KIFUTÓ RENDSZERBEN</b>            | <b>190</b> |

|  |            |
|--|------------|
| <b>4.3.1.9. ELEKTRONIKAI TECHNIKUS OKJ 54 523 02 MELLÉK-SZAKKÉPESÍTÉST VÁLASZTÓK ÚJ SZG SZK SZERINT 2018.09.01.-TŐL FELMENŐ/KIFUTÓ RENDSZERBEN</b>               | <b>191</b> |
| <b>4.3.1.10. ELEKTRONIKAI TECHNIKUS OKJ 54 523 02 MELLÉK-SZAKKÉPESÍTÉST NEM VÁLASZTÓK ÚJ SZG SZK SZERINT 2018.09.01.-TŐL FELMENŐ/KIFUTÓ RENDSZERBEN</b>          | <b>192</b> |
| <b>4.3.1.11. TÁVKÖZLÉSI TECHNIKUS OKJ 54 523 05 MELLÉK-SZAKKÉPESÍTÉST VÁLASZTÓK ÚJ SZG SZK SZERINT 2018.09.01.-TŐL FELMENŐ/KIFUTÓ RENDSZERBEN</b>                | <b>193</b> |
| <b>4.3.1.12. TÁVKÖZLÉSI TECHNIKUS OKJ 54 523 05 MELLÉK-SZAKKÉPESÍTÉST NEM VÁLASZTÓK ÚJ SZG SZK SZERINT 2018.09.01.-TŐL FELMENŐ/KIFUTÓ RENDSZERBEN</b>            | <b>194</b> |
| <b>4.3.1.13. KÖZLEKEDÉSAUTOMATIKAI MŰSZERÉSZ OKJ 54 523 03 MELLÉK-SZAKKÉPESÍTÉST VÁLASZTÓK ÚJ SZG SZK SZERINT 2018.09.01.-TŐL FELMENŐ/KIFUTÓ RENDSZERBEN</b>     | <b>195</b> |
| <b>4.3.1.14. KÖZLEKEDÉSAUTOMATIKAI MŰSZERÉSZ OKJ 54 523 03 MELLÉK-SZAKKÉPESÍTÉST NEM VÁLASZTÓK ÚJ SZG SZK SZERINT 2018.09.01.-TŐL FELMENŐ/KIFUTÓ RENDSZERBEN</b> | <b>196</b> |
| <b>4.3.1.15. GAZDASÁGI INFORMATIKUS OKJ 54 481 02 MELLÉK-SZAKKÉPESÍTÉST VÁLASZTÓK ÚJ SZG SZK SZERINT 2018.09.01.-TŐL FELMENŐ/KIFUTÓ RENDSZERBEN</b>              | <b>197</b> |
| <b>4.3.1.17. MŰSZAKI INFORMATIKUS OKJ 54 481 05 MELLÉK-SZAKKÉPESÍTÉST VÁLASZTÓK ÚJ SZK SZK SZERINT 2018.09.01.-TŐL FELMENŐ/KIFUTÓ RENDSZERBEN</b>                | <b>199</b> |
| <b>4.3.1.18. MŰSZAKI INFORMATIKUS OKJ 54 481 05 MELLÉK-SZAKKÉPESÍTÉST NEM VÁLASZTÓK ÚJ SZK SZK SZERINT 2018.09.01.-TŐL FELMENŐ/KIFUTÓ RENDSZERBEN</b>            | <b>200</b> |
| <b>4.3.1.19. SZOFTVERFEJLESZTŐ OKJ 54 213 05 MELLÉK-SZAKKÉPESÍTÉST VÁLASZTÓK ÚJ SZG SZK SZERINT 2018.09.01.-TŐL FELMENŐ/KIFUTÓ RENDSZERBEN</b>                   | <b>201</b> |
| <b>4.3.1.20. SZOFTVERFEJLESZTŐ OKJ 54 213 05 MELLÉK-SZAKKÉPESÍTÉST NEM VÁLASZTÓK ÚJ SZG SZK SZERINT 2018.09.01.-TŐL FELMENŐ/KIFUTÓ RENDSZERBEN</b>               | <b>202</b> |
| <b>4.3.2. 211</b>  |            |
| 4.3.2.1.   | 212        |
| 4.3.2.2.   | 213        |
| 4.3.2.3.   | 214        |
| 4.3.2.4.   | 216        |
| 4.3.2.5.   | 217        |
| 4.3.2.6.   | 218        |
| 4.3.2.7.   | 219        |
| 4.3.2.8.   | 220        |
| 4.4. 221   |            |
| 4.5. 222   |            |
| 4.6. 223   |            |
| 4.7. 225   |            |

|        |     |
|--------|-----|
| 5.     | 226 |
| 5.1.   | 226 |
| 5.2.   | 227 |
| 5.3.   | 228 |
| 5.4.   | 229 |
| 5.4.1. | 229 |
| 5.4.2. | 231 |
| 5.4.3. | 232 |
| 5.5.   | 233 |
| 6.     | 235 |

**LEGITIMÁCIÓS ZÁRADÉK**

**228**

# 1. BEVEZETÉS

A szakképző iskola szakmai programja tartalmazza az intézmény nevelési, oktatási, képzési és egészségfejlesztési programját, illetve a közismereti és szakmai oktatásra vonatkozó elveket.

A szakmai programot az intézmény oktatói testülete dolgozza ki, fogadja el és a fenntartó jóváhagyásával válik érvényessé.

## 1.1. Az intézmény bemutatása

*„Aki a munkát szereti, az szívvel-lélekkel dolgozik, munkájába beleadja minden tudását, tapasztalatát, és minden igyekezetével azon van, hogy a tőle telhető legjobbat nyújtsa.”*  
*/Kandó Kálmán/*

Iskolánk 2. Sz. Ipari Szakközépiskola néven 1966-ban indult, neve 1989-től Kandó Kálmán Szakközépiskola, 2013-tól Miskolci Kandó Kálmán Szakközépiskola, 2015. 07. 01-től 2016. aug. 31-ig Miskolci Szakképzési Centrum Kandó Kálmán Szakközépiskolája. 2017. augusztus 1-jétől 2020. június 30-ig Miskolci Szakképzési Centrum Kandó Kálmán Informatikai Szakgimnáziuma, 2020. július 1-től **Miskolci SZC Kandó Kálmán Informatikai Technikum**. Telephelyei: 3525 Miskolc, Palóczy László utca 3. és 3527 Miskolc, Latabár Endre. út 1.

A Miskolci Szakképzési Centrum részeként működő szakképző intézményünk a szakképzési centrum jogi személyiséggel rendelkező szervezeti egysége. A szakképzésért felelős miniszter által alapított szakképzési centrum felett az Innovációs és Technológiai Minisztérium, illetve a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Hivatal - mint középírányító szerv - gyakorolja az irányító szervei hatásköröket. A **Miskolci Szakképzési Centrumban** megvalósuló **21. századi szakképző iskolák program** résztvevője a Miskolci SZC Kandó Kálmán Informatikai Technikum.

2020. szeptember 1-jétől az informatika és távközlés ágazatban, illetve a közeljövőben a honvéd kadét ágazatban indíthatunk osztályokat. A szakképzés feladata **a korszerű szakmai ismeretek megszerzésére való felkészítés** és az **egész életen át tartó tanuláshoz szükséges készségek fejlesztése**.

Szakképző intézményünkben **szakmára felkészítő szakmai oktatás, szakképzés** folyik. A Miskolci SZC Kandó Kálmán Informatikai Technikumban **2020. szeptember 1-jétől ágazati oktatás folyik informatika és távközlés ágazatban** felmenő rendszerben.

**A 2020. szeptember 1-jétől indított informatika és távközlés ágazat felmenő rendszerben az alábbi kimenetekkel:**

- 0060 Informatikai rendszer-és alkalmazás-üzemeltető technikus
- 0061 Szoftverfejlesztő és –tesztelő
- 0062 Infokommunikációs hálózatépítő és üzemeltető technikus
- 0063 Távközlési technikus

A szakmai oktatás keretében az ágazati alapoktatással és a szakirányú oktatással párhuzamosan a közismereti kerettanterv szerinti oktatás folyik. A **technikumnak** az általános műveltséget megalapozó, az **érettségi vizsgára és a szakmai vizsgára felkészítő**, valamint a szakirányú **felsőfokú iskolai továbbtanulást vagy munkába állást elősegítő**, illetve érettségi végzettséggel kizárólag szakmai vizsgára felkészítő, a szakmajegyzékben meghatározott számú évfolyama van.

A 2020. szeptember 1-jétől induló **technikusképzés 5 éves**. Az első két év (9-10. évfolyamon) ágazati ismereteket adó képzése után a második ciklusban (a 11-13. évfolyamon) duális képzés folyik, amely jövedelemhez juttatja a tanulót.

**A szakgimnáziumi nevelést – oktatást a technikumban kifutó jelleggel** szervezzük a **2020. szeptember 1-je előtt** induló ágazatokra vonatkozóan. A régi nevelési-oktatási, illetve köznevelési intézmény alatt szakképző intézményt, köznevelési feladat alatt szakképzési alapfeladatot kell érteni. A kifutó rendszerben a szakirányú oktatás alatt a régi Szkt. (Szakképzési törvény) szerinti gyakorlati képzést, szakma alatt a régi Szkt. szerinti Országos Képzési Jegyzékben meghatározott szakképesítést, részsakképesítést, szakképzési munkaszerződés alatt a régi Szkt. szerinti tanuló szerződést kell érteni.

### **Kifutó ágazatok:**

#### **XI. Villamosipar és elektronika ágazat:**

- OKJ 54 523 02 Elektronikai technikus
- OKJ 54 523 03 Közlekedésautomatikai műszerész

#### **XIII. Informatika ágazat:**

- OKJ 54 481 05 Műszaki informatikus
- OKJ 54 481 02 Gazdasági informatikus
- OKJ 54 213 05 Szoftverfejlesztő

## **XII. Távközlés ágazat:**

- OKJ 54 523 05 Távközlési technikus

### **1.2. Az intézmény küldetésnyilatkozata, jövőképe**

A Miskolci SZC Kandó Kálmán Informatikai Technikum küldetése - az intézményre vonatkozó jogszabályokkal összhangban - **a szakképzés XXI. századi követelményekhez igazított, magas színvonalának biztosítása**, a tudásalapú gyakorlati tanulásra, a digitális tudás fejlesztésére, a kreatív és széles látókörű gondolkodásra, továbbá a változásokhoz való rugalmas alkalmazkodás képességére oktató, a szakképzés és a gazdasági szféra közötti együttműködés erősítésére alapozó, valamint valós piaci esélyt és biztos megélhetést biztosító szakképzettség megszerzését elősegítő szakképzési rendszer megvalósítása.

Célunk, hogy diákjaink **magas szintű általános és szakmai műveltséget** szerezzenek, kommunikációs szintű angol vagy német nyelvtudással rendelkezzenek, professzionális informatikai, illetve gyakorlatorientált szakmai ismereteket sajátítsanak el. A diákok digitális kompetenciájának, algoritmikus gondolkodásuk fejlesztésére törekszünk, hogy minél sikeresebbek legyenek a munka világában, illetve a továbbtanulás terén. Lehetőséget kínálunk mindazok számára, akik általános iskolát követően vagy érettségi után tanulnak tovább, és azok számára is, akik felnőtt korban szeretnének versenyképes szakmát szerezni.

Szakképző intézményünkben a **szakmajegyzékben** meghatározott szakmára felkészítő **szakmai oktatás folyik**. A szakmai oktatás a **képzési és kimeneti követelmények** alapján **ágazati alapoktatásban** (9-10. évf.) és **szakirányú oktatásban** (11-13. évfolyamon) történik.

A szakképző intézményben a szakirányú oktatást megelőzően **ágazati alapoktatás folyik**. Az ágazati alapoktatás magában foglalja az **informatika és távközlés ágazat közös szakmai tartalmait** a képzési és kimeneti követelményekben meghatározottak szerint. Az ágazati alapoktatást a szakképző intézményben kell megszervezni.

Az ágazati alapoktatás **ágazati alapvizsgával zárul**. Amennyiben a vizsga sikertelen, évfolyamot kell ismételnie a tanulónak.



A **szakirányú oktatás** célja, hogy a tanuló számára biztosítsa a szakma keretében ellátandó munkatevékenységekhez szükséges ismeretek és készségek elsajátítását, képessé tegye azok gyakorlatban történő alkalmazására és a tanulót a szakmai vizsgára felkészítse. A tanuló a szakirányú oktatásban a **szakképző intézményben** vagy **szakképzési munkaszerződéssel a duális képzőhelyen** vehet részt. A szakirányú oktatásban való részvétel kötelező.

A **négy kötelező közismereti tárgyból** (matematika, magyar, történelemből a 12. évfolyam végén, idegen nyelvből a 13. évfolyam őszi vagy tavaszi vizsgaidőszakában) **tehetnek érettségi vizsgát** a diákok, a technikusi szakképesítés **szakmai vizsgája lesz egyben az ötödik érettségi tárgy**, amely **emelt szintű érettséginek számít**. A 13. évfolyam végén tett sikeres érettségi és szakmai vizsga után **érettségi bizonyítványt és technikusi végzettségét igazoló oklevelet kapnak** diákjaink.

A Miskolci SZC Kandó Kálmán Informatikai Technikum Borsod – Abaúj - Zemplén megyében az egyetlen tiszta profilú iskola az informatika és távközlés ágazatban. Iskolánkat országosan is különlegessé teszi, hogy **okleveles technikusképzés** is folyik **a Miskolci Egyetemmel** közösen kidolgozott emelt szintű szakmai program alapján, ennek eredményeképpen többletpontszámot és kreditbeszámítást kaphatnak tanulóink az egyetemi tanulmányaik során.

## 2. NEVELÉSI PROGRAM

### 2.1. A szakmai oktatás pedagógiai alapelvei, értékei, céljai, feladatai, eszközei, eljárásai

Szakképző intézményünk tanulói és oktatói büszkék arra, hogy a Miskolci Szakképzési Centrum Kandó Kálmán Informatikai Technikum tagjai, ahol a legfőbb érték a **kölcsönös bizalmon épülő szülő - tanár - diák együttműködés**. Olyan légkört kívánunk kialakítani, ahol a tanulók otthonosan érzik magukat. Fontos, hogy tanítványaink kötődjenek szakképző intézményünkhöz és hagyományainkhoz.

Pedagógiai alapelvünk, hogy a tanulók az emberek közötti kommunikációban az elfogadott normákat alkalmazzák: tolerancia és szolidaritás, a másik ember tisztelete, becsületesség, egyenesség, őszinteség, megbízhatóság, önfegyelem és másokra figyelés.

Kiemelt alapelvünk a gyermekközpontúság, a személyiségfejlesztés, az aktív együttműködés és közösségfejlesztés. **Fontosnak tartjuk, hogy tanítványaink jól érezzék magukat szakképző intézményünkben**. Alapelvünk az őszinte, szeretetteljes kapcsolat, a következetesség, és a továbbhaladáshoz, a tanuláshoz nélkülözhetetlen fegyelem, illetve fegyelmezettség igénye.

Szakképző intézményünk a szakmai oktatás **feladatát a szakma megszerzése** mellett a nemzeti műveltség átadásában, a magyarság nemzettudatának megőrzésében, az európai uniós és az egyetemes kultúra közvetítésében, és az erkölcsi érzék elmélyítésében jelöli meg. A szakképző intézményünk tanulói **széleskörűen alkalmazható és továbbfejleszthető tudást szerezhetnek**, hiszen a szakmai képzés elmélete és gyakorlata, valamint a közismereti tárgyak művelődési anyaga egymást kölcsönösen gazdagító, egységes ismeretrendszert alkot. Célunk, hogy a munkaerőpiac számára **piacképes szakmákat és szakembereket képezzünk**, és hogy igény esetén felkészítsük tanulóinkat a felsőoktatási intézményekbe.

Legszébb feladatunk **neveltjeink értékeinek felfedezése**. A kiváló és jó képességű tanulónak a kibontakozás lehetőségét, a közepesen haladónak a fejlődés feltételeit, a szerényebb képességűeknek pedig a felzárkózás körülményeit biztosítjuk. Arra törekszünk, hogy minden tanuló kapja meg a lehetőséget ahhoz, hogy megtalálja, miben tehetséges, és **tehetségét kibontakoztathassa**. Az eredményes tanulás segítésének elvét érvényesítjük az egyéni fejlesztéssel és differenciálással.

A **mindennapi életben felhasználható képességek fejlesztésével** korszerű, **szilárd ismeretek**hez kívánjuk juttatni tanítványainkat, hogy minél többen legyenek képesek önálló alkotó munkára. A nevelés során jellemet formálunk, az értelmi képességek mellett a tanulók érzelmi intelligenciáját is fejlesztjük. **Célunk**, hogy kialakuljon a tanulóknak a tiszteletteljes viselkedés belső motivációja, és az értékteremtő, autonóm személyiséggé válás folyamata.

**A tanulók személyiségének és képességeinek fejlesztése mellett**, a reális **önismeret**, a megfelelő attitűd, az **egészséges** életszemlélet és **életmód** kialakítására törekszünk. Az általános műveltség alapjainak elsajátítása mellett segítünk abban, hogy tanulóink hogyan **bővítsék önállóan ismereteiket**, hogy **korszerű tudásra** tehessenek szert.

A tanulókat a szakképző intézménynek fel kell készítenie az önálló ismeretszerzésre és **önművelésre**. Ennek feltétele a szilárd alapkészségek és az önszabályozó tanulás készségeinek kialakítása, az értékek felismerése és tisztelete.

Ismerjék a **nemzeti kultúra** hagyományait, hogy ezek megbecsülése révén erősödjön bennük a haza és a szülőföld iránti szeretet, a magyarság- és európaiság-tudat.

A szakképző intézményi és a családi együttműködés és nevelés alapján arra törekszünk, hogy tanulóink humánus, a közösségi életet elfogadó, fegyelmezett, kötelességtudó, kreatív, érdeklődő, innovatív tudásra törekvő, a környezeti kultúrát óvó, egészséges életmódot folytató, az értékeket megbecsülő, a társadalmi élet szabályait betartó és hagyományokat tisztelő emberré váljanak.

A jogszabályoknak megfelelően szakképző intézményünk általános célja, hogy érvényesítse a humánus értékeket, közvetítse az egyetemes és nemzeti kultúra alapértékeit, testi és lelki egészségre törekvő, az emberi kapcsolatokban igényes felnőtteket, és olyan állampolgárokat neveljen, akik képesek a társadalmi, gazdasági, technikai változások követésére és az ezekhez alkalmazkodó cselekvésre.

A nevelési célok a tartalmi szabályozás különböző szintjein érvényesülnek és valósulnak meg a köznevelés folyamatában, beépülnek az egyes műveltségi területek, tantárgyak fejlesztési követelményeibe, tartalmaiba. A tanulókat felkészítjük a munka világára, tudatosítjuk bennük az **egész életen át tartó tanulás igényt**, a **folyamatos önképzést**. Tájékoztatjuk őket a munkaerő-piaci lehetőségekről, munkavállalói szerepről. Felkészítjük az álláskeresésre, önéletrajzírásra, állásinterjúkra.

A szakmai gyakorlatokon, illetve a duális képzés során a tanulók elsajátítják szakmájuk alapjait. Célunk, hogy a tanuló képes legyen a saját tanulási stílusának megfelelő **tanulási stratégiák kialakításával az önálló tanulásra**. A tanulás tanítása a szakképző intézmény alapvető feladata. Oktatóink célja, hogy felkeltsék az érdeklődést a tanított tantárgyaik iránt, motiválják, segítsék a tanulókat a tananyag hatékony elsajátításában.

### Fejlesztési területek - nevelési célok

Az új Nemzeti alaptantervvel összhangban a fejlesztési területek - nevelési célok áthatják a pedagógiai folyamat egészét, s így közös értékeket jelenítenek meg. A célok elérése érdekében a pedagógiai folyamatban egyaránt jelen kell lennie az ismeretszerzés, a gyakoroltatás-cselekedtetés mellett a példák érzelmi hatásának is.

E területek – összhangban a kulcskompetenciák alapját adó képességekkel, készségekkel, az oktatás és nevelés során megszerzett ismeretekkel, és a tudásszerzést segítő attitűdökkel – egyesítik a hagyományos értékeket és a XXI. század elején megjelent új társadalmi igényeket.

A nevelési célok intézményi szintű tudatos követése, valamint a hozzájuk rendelt feladatok végrehajtása és végrehajtatása az intézményi pedagógiai kultúra és a színvonalas pedagógiai munka meghatározó fokmérője, a pedagógiai-szakmai ellenőrzés egyik fontos kritériuma. Fő cél a tehetség kibontakoztatása mellett a teljesítmény növelésére történő ösztönzés, és hogy a tanulók számára értékálló és a kor igényeinek megfelelő tudást nyújtson.

### Az erkölcsi nevelés

A köznevelés alapvető célja a tanulók erkölcsi érzékének fejlesztése, a cselekedeteikért és azok következményeiért viselt felelősségtudatuk elmélyítése, igazságérzetük kibontakoztatása, közösségi beilleszkedésük elősegítése, az önálló gondolkodásra és a majdani önálló, felelős életvitelre történő felkészülésük segítése. Az erkölcsi nevelés legyen életszerű: készítse fel az elkerülhetetlen értékkonfliktusokra, segítsen választ találni a tanulók erkölcsi és életvezetési problémáira. Az erkölcsi nevelés lehetőséget nyújt az emberi lét és az embert körülvevő világ lényegi kérdéseinek különböző megközelítési módokat felölelő megértésére, megvitatására. Az iskolai közösség élete, oktatóinak példamutatása támogatja a tanulók életében olyan nélkülözhetetlen készségek megalapozását és fejlesztését, mint a kötelességtudat, a munka megbecsülése, a mértéktartás, az együttérzés, a segítőkészség, a tisztelet és a tisztesség, a türelem, a megértés, az elfogadás. A tanulást elősegítő beállítódások kialakítása - az

önfegyelemtől a képzelőtehetségen át intellektuális érdeklődésük felkeltéséig - hatással lesz egész felnőtt életükre, és elősegíti helyállásukat a munka világában is.

### **Nemzeti öntudat, hazafias nevelés**

A tanulók ismerjék meg nemzeti, népi kultúránk értékeit, hagyományait. Tanulmányozzák a jeles magyar történelmi személyiségek, tudósok, feltalálók, művészek, írók, költők, sportolók munkásságát. Sajátítsák el azokat az ismereteket, gyakorolják azokat az egyéni és közösségi tevékenységeket, amelyek megalapozzák az otthon, a lakóhely, a szülőföld, a haza és népei megismerését, megbecsülését. Alakuljon ki bennük a közösséghez tartozás, a hazaszeretet érzése, és az a felismerés, hogy szükség esetén Magyarország védelme minden állampolgár kötelessége. Európa a magyarság tágabb hazája, ezért magyarságtudatukat megőrizve ismerjék meg történelmét, sokszínű kultúráját. Tájékozódjanak az egyetemes emberi civilizáció kiemelkedő eredményeiről, nehézségeiről és az ezeket kezelő nemzetközi együttműködési formákról.

### **Állampolgárságra, demokráciára nevelés**

A demokratikus jogállam, a jog uralmára épülő közélet működésének alapja az állampolgári részvétel, amely erősíti a nemzeti öntudatot és kohéziót, összhangot teremt az egyéni célok és a közjó között. Ezt a cselekvő állampolgári magatartást a törvénytisztelet, az együttélés szabályainak betartása, az emberi méltóság és az emberi jogok tisztelete, az erőszakmentesség, a méltányosság jellemzi. Az iskola megteremti annak lehetőségét, hogy a tanulók megismerjék a főbb állampolgári jogokat és kötelezettségeket, és ennek keretében biztosítja a honvédelmi nevelést. A részvétel a közügyekben megkívánja a kreatív, önálló mérlegelő gondolkodás, az elemzőképesség és a vitakultúra fejlesztését. A felelősség, az önálló cselekvés, a megbízhatóság, a kölcsönös elfogadás elsajátítását hatékonyan támogatják a tanulók tevékeny részvételére építő tanítás- és tanulásszervezési eljárások.

### **Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése**

Az önismeret - mint a személyes tapasztalatok és a megszerzett ismeretek tudatosításán alapuló, fejlődő és fejleszthető képesség - a társas kapcsolati kultúra alapja. Elő kell segíteni a tanuló kedvező szellemi fejlődését, készségeinek optimális alakulását, tudásának és kompetenciáinak kifejezésre jutását, s valamennyi tudásterület megfelelő kiművelését. Hozzá kell segíteni, hogy képessé váljék érzelmeinek hiteles kifejezésére, a mások helyzetébe történő beleélés képességének az empátiának a fejlődésére, valamint a kölcsönös elfogadásra. Ahhoz, hogy az

oktatási és nevelési folyamatban résztvevő tanulók, az elsajátított készségekre és tudásra támaszkodva énképükben is gazdagodjanak, a tanítás-tanulás egész folyamatában támogatást igényelnek ahhoz, hogy tudatosuljon, a saját/egyéni fejlődésüket, sorsukat és életpályájukat maguk tudják alakítani. A megalapozott önismeret hozzájárul a kulturált egyéni és közösségi élethez, mások megértéséhez és tiszteletéhez, a szeretetteljes emberi kapcsolatok kialakításához.

### **A családi életre nevelés**

A család kiemelkedő jelentőségű a gyerekek, fiatalok erkölcsi érzékének, szeretetkapcsolatainak, önismeretének, testi és lelki egészségének alakításában. A szűkebb és tágabb környezet változásai, az értékrendben jelentkező átrendeződések, a családok egy részének működésében bekövetkező zavarok szükségessé teszik a családi életre nevelés beemelését a köznevelés területére. A köznevelési intézményeknek ezért kitüntetett feladata a harmonikus családi minták közvetítése, a családi közösségek megbecsülése. A felkészítés a családi életre segítséget nyújt a gyermekeknek és fiataloknak a felelős párkapcsolatok kialakításában, ismereteket közvetít a családi életükben felmerülő konfliktusok kezeléséről. Az iskolának foglalkoznia kell a szexuális kultúra kérdéseivel is.

### **A testi és lelki egészségre nevelés**

Az egészséges életmódra nevelés hozzásegít az egészséges testi és lelki állapot örömteli megéléséhez. A pedagógusok ösztönözzék a tanulókat arra, hogy legyen igényük a helyes táplálkozásra, a mozgásra, a stresszkezelés módszereinek alkalmazására. Legyenek képesek lelki egyensúlyuk megóvására, társas viselkedésük szabályozására, a konfliktusok kezelésére. Az iskola feladata, hogy a családdal együttműködve felkészítse a tanulókat az önállóságra, a betegség-megelőzésre, továbbá a szabályok betartására a közlekedésben, a testi higiénében, a veszélyes körülmények és anyagok felismerésében, a váratlan helyzetek kezelésében. A pedagógusok motiválják és segítsék a tanulókat a káros függőségekhez vezető szokások kialakulásának megelőzésében.

### **Felelősségvállalás másokért, önkéntesség**

A Nat ösztönzi a személyiség fejlesztését, kibontakozását segítő nevelést-oktatást: célul tűzi ki a hátrányos helyzetű vagy fogyatékkal élő emberek iránti szociális attitűd, segítő magatartás kialakítását a tanulóknál úgy, hogy saját élményű tanuláson keresztül ismerik meg ezeknek a csoportoknak a sajátos igényeit, élethelyzetét. A segítő magatartás számos olyan képességet

igényel és fejleszt is egyúttal (együttérzés, együttműködés, problémamegoldás, önkéntes feladatvállalás és -megvalósítás), amelyek gyakorlása elengedhetetlen a tudatos, felelős állampolgári létehez.

### **Fenntarthatóság, környezettudatosság**

A felnövekvő nemzedéknek ismernie és becsülnie kell az életformák gazdag változatosságát a természetben és a kultúrában. Meg kell tanulnia, hogy az erőforrásokat tudatosan, takarékosan és felelősségteljesen, megújulási képességükre tekintettel használja. Cél, hogy a természet és a környezet ismeretén és szeretetén alapuló környezetkímélő, értékvédő, a fenntarthatóság mellett elkötelezett magatartás váljék meghatározóvá a tanulók számára. Az intézménynek fel kell készítenie őket a környezettel kapcsolatos állampolgári kötelességek és jogok gyakorlására. Törekedni kell arra, hogy a tanulók megismerjék azokat a gazdasági és társadalmi folyamatokat, amelyek változásokat, válságokat idézhetnek elő, továbbá kapcsolódjanak be közvetlen és tágabb környezetük értékeinek, sokszínűségének megőrzésébe, gyarapításába.

### **Gazdasági és pénzügyi nevelés**

A felnövekvő nemzedéknek hasznosítható ismeretekkel kell rendelkeznie a világgazdaság, a nemzetgazdaság, a vállalkozások és a háztartások életét meghatározó gazdasági-pénzügyi intézményekről és folyamatokról. Cél, hogy a tanulók ismerjék fel saját felelősségüket az értékteremtő munka, a javakkal való ésszerű gazdálkodás, a pénz világa és a fogyasztás területén. Tudják mérlegelni döntéseik közvetlen és közvetett következményeit és kockázatát. Lássák világosan rövid és hosszú távú céljaik, valamint az erőforrások kapcsolatát, az egyéni és közösségi érdekek összefüggését, egymásrataltságát. Ennek érdekében a köznevelési intézmény biztosítja a pénzügyi rendszer alapismereteire vonatkozó pénzügyi szabályok, a banki tranzakciókkal kapcsolatos minimális ismeretek és a fogyasztóvédelmi jogok tanítását.

### **Médiatudatosságra nevelés**

Cél, hogy a tanulók a mediatizált, globális nyilvánosság felelős résztvevőivé váljanak: értsék az új és a hagyományos médiumok nyelvét. A médiatudatosságra nevelés az értelmező, mérlegelő beállítódás kialakítása és tevékenység-központúsága révén felkészít a demokrácia részvételi kultúrájára és a médiumoktól is befolyásolt mindennapi élet értelmes és értékelvű megszervezésére, tudatos alakítására. A tanulók megismerkednek a média működésével és hatásmechanizmusával, a média és a társadalom közötti kölcsönös kapcsolatokkal, a valóságos

és a virtuális, a nyilvános és a bizalmas érintkezés megkülönböztetésének módjával, valamint e különbségek és az említett médiajellemzők jogi és etikai jelentőségével.

## A tanulás tanítása

A tanulás tanítása az iskola alapvető feladata. Minden pedagógus teendője, hogy felkeltse az érdeklődést az iránt, amit tanít, és útbaigazítást adjon a tananyag elsajátításával, szerkezetével, hozzáféréssel kapcsolatban. Meg kell tanítani, hogyan alkalmazható a megfigyelés és a tervezett kísérlet módszere; hogyan használhatók a könyvtári és más információforrások; hogyan mozgósíthatók az előzetes ismeretek és tapasztalatok; melyek az egyénre szabott tanulási módszerek; miként működhetnek együtt a tanulók csoportban; hogyan rögzíthetők és hívhatók elő pontosan, szó szerint például szövegek, meghatározások, képletek. Olyan tudást kell kialakítani, amelyet a tanulók új helyzetekben is képesek alkalmazni, a változatok sokoldalú áttekintésével és értékelésével. A tanulás tanításának elengedhetetlen része a tanulás eredményességének, a tanuló testi és szellemi teljesítményeinek lehetőség szerinti növelése és a tudás minőségének értékelése.

## Egységesség és differenciálás

A nevelési-oktatási folyamat egyszerre egységes és differenciált: megvalósítja az egyéni sajátosságokra tekintettel lévő differenciálást és az egyéni sajátosságok ismeretében az egységes oktatást.

Az egyéni különbségek figyelembevételének fontos területe a tehetséggondozás, amelynek feladata, hogy felismerje a kiemelkedő teljesítményre képes tanulókat, segítse őket, hogy képességeiknek megfelelő szintű eredményeket érjenek el, és alkotó egyénekké váljanak. A tanuló csak akkor képes erre, ha lehetőséget és bátorítást kap. A megfelelő oktatási módszerek, munka- és tanulásszervezési formák serkenthetik az egyéni különbségek kibontakozását. Az egyéni fejlesztési programok, a differenciálás különböző lehetőségei során a pedagógusok megfelelő feladatokkal fejlesztik a tehetséges tanulókat, figyelik fejlődésüket, és az adott szakasznak megfelelő kihívások elé állítják őket. A differenciált – egyéni és csoportos – eljárások biztosítják az egyes területeken alulteljesítő tanulók felzárkóztatását, a lemaradás egyéni okainak felderítésén alapuló csökkentését, megszüntetését. A sajátos nevelési igényű tanulók eredményes szocializációját, iskolai pályafutását elősegíti a nem sajátos nevelési igényű tanulókkal együtt történő – integrált – oktatásuk.



A **Miskolci SZC Kandó Kálmán Informatikai Technikum feladata**, hogy a nevelési-oktatási folyamat során elősegítse a tanulók előzetes ismereteinek, tudásának feltárását, lehetőséget adjon tudásuk továbbépítésére, integrálására. Feladata továbbá, hogy előmozdítsa a tanulás belső motivációinak, önszabályozó mechanizmusainak kialakítását, fejlesztését.

Feladatok:

- a társadalomba való beilleszkedés elősegítése,
- a sokoldalú tájékozódási képesség, tájékozottság kialakítása,
- a szellemi-érzelmi fogékonyság és az erkölcsi érzék elmélyítése,
- a tanuláshoz és a munkához szükséges készségek, képességek, ismeretek, attitűdök együttes fejlesztése, az egyéni és csoportos teljesítmény ösztönzése,
- a tanulás, az új ismeretek iránti igény kialakítása, az önálló tanulás, az önképzés módjainak megismertetése,
- mobilizálható és konvertálható szaktudás elsajátíttatása,
- a tanulók munkájuk során legyenek igényesek, szorgalmasak, kreatívak, vállalkozó szelleműek, képesek legyenek önmaguk menedzselésére, érdekeik érvényesítésére,
- a nemzeti és társadalmi összetartozás megerősítése, a nemzeti hagyományok és a nemzeti öntudat fejlesztése,
- a szülőkkal való együttműködés, a szülők iskolai életbe való bevonása,
- széles módszertani skála kialakítása a tanulói készségek és képességek fejlesztésére,
- kiemelt figyelmet igénylő tanulókkal való foglalkozás
- a kiemelkedően jó képességű tanulók tehetséggondozása,
- hátrányos helyzetű tanulókkal való foglalkozás, az esélyegyenlőség biztosítása,
- egészséges életmód kialakítása, környezetünk védelme.

## **1. 2.2. Az oktatók helyi intézményi feladatai**

A szakképzésről szóló 2019. évi LXXX. törvény (Szkt.) és a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020. (II. 7.) Kormányrendelete (Szkr.) határozza meg az oktató

feladatait, jogait, kötelességeit. A szakképző intézményben a nevelő és oktató munka a szakképzésben alkalmazandó programterv, és a programterv alapján kidolgozott szakmai program szerint folyik.

A szakképzés középpontjában a tanuló és az oktató áll, akiknek jogai és kötelességei egységet alkotnak. A szakképzésben a kiskorú tanuló nevelésének és oktatásának feladatát a kiskorú tanuló törvényes képviselői megosztják az oktatókkal.

Az oktató alapvető feladata a tanuló szakmai oktatása, a képzési és kimeneti követelményekben, a programtervben és a kerettanvben meghatározott törzsanyag átadása, elsajátításának ellenőrzése, sajátos nevelési igényű tanuló esetén az egyéni fejlesztési tervben foglaltak figyelembevételével.

Oktatóink feladatainak részletezését személyre szabott munkaköri leírásuk tartalmazza. Az osztályfőnökök osztályfőnöki nevelő munkájukat a minden tanév elején összeállított osztályfőnöki munkaterv alapján végzik.

#### **Az oktató feladatai és kötelességei: (Szkr. 137-141.§)**

- Szakmai oktató munkája során gondoskodjon a **tanuló személyiségének fejlődéséről**, tehetségének kibontakoztatásáról, ennek érdekében tegyen meg minden tőle elvárhatót, figyelembe véve a tanuló egyéni képességeit, adottságait, fejlődésének ütemét, szociokulturális helyzetét.
- A **különleges bánásmódot igénylő tanulóval egyénileg foglalkozzon**, szükség szerint együttműködjön a fejlesztő pedagógussal, gyógypedagógussal, konduktorral vagy más szakemberrel, a hátrányos helyzetű tanuló felzárkózását elősegítse.
- Segítse a **tehetségek felismerését**, kiteljesedését, nyilvántartsa a tehetséges tanulókat.
- Előmozdítsa a tanuló erkölcsi fejlődését, a közösségi **együttműködés magatartási szabályainak** elsajátítását, és törekedjen azok betartására.
- **Folyosó- és egyéb ügyelet ellátása.** Pl. óráközi szünetekben, rendezvényeken, vizsgák alkalmával.
- **Egymás szeretetére és tiszteletére**, a családi élet értékeinek megismerésére és megbecsülésére, együttműködésre, környezettudatosságra, egészséges életmódra, hazaszeretetre nevelje a tanulókat.
- **Érdemjegyekkel** vagy szövegesen, sokoldalúan, a követelményekhez igazodóan **értékelje a tanulók munkáját** legalább **havi rendszerességgel**.

- A **tanulók pályaeorientációját**, aktív szakmai életútra történő felkészítését folyamatosan irányítsa.
- A kiskorú **tanuló törvényes képviselőjét rendszeresen tájékoztassa** a tanuló szakképző intézményben nyújtott teljesítményéről, az ezzel kapcsolatban észlelt problémákról, a szakképző intézmény döntéseiről, a tanuló tanulmányait érintő lehetőségekről.
- Az oktató kötelessége, hogy a kiskorú tanuló törvényes képviselőjét figyelmeztesse, ha a kiskorú tanuló jogainak megóvása vagy fejlődésének elősegítése érdekében intézkedést tart szükségesnek.
- A **tanuló testi-lelki egészségének fejlesztése és megóvása** érdekében tegyen meg minden lehetséges erőfeszítést: felvilágosítással, a munka- és balesetvédelmi előírások betartásával és betartatásával, a veszélyhelyzetek feltárásával és elhárításával, kiskorú tanuló esetén a kiskorú tanuló törvényes képviselője - és szükség esetén más szakemberek - bevonásával.
- Az **ismereteket tárgyilagosan, sokoldalúan** és változatos módszerekkel közvetítse, **oktatómunkáját éves és foglalkozás szinten**, tanulócsoporthoz igazítva, szakszerűen **megtervezve végezze**, irányítsa a tanulók tevékenységét.
- A tanulók, a kiskorú tanulók törvényes képviselői, valamint a szakképző intézmény alkalmazottainak **emberi méltóságát és jogait** maradéktalanul tiszteletben tartsa, javaslataikra, kérdéseikre érdemi választ adjon.
- **Kötelessége, hogy részt vegyen a számára előírt továbbképzéseken**, folyamatosan képezze magát. Oktatóink teljesítik a 4 évenkénti továbbképzési kötelezettségeiket a jogszabályoknak megfelelően, folyamatosan képezik magukat.
- A szakképző intézmény szakmai programjában és szervezeti és működési szabályzatában előírt **valamennyi feladatát maradéktalanul teljesítse**.
- Pontosan és aktívan **részt vegyen az oktatói testület értekezletein, a fogadóórákon, a szakképző intézmény ünnepségein és rendezvényein**.
- Köteles megőriznie a **hivatali titkot**.
- Kötelessége, hogy **hivatásához méltó magatartást tanúsítson**, a tanuló érdekében együttműködjön a szakképző intézmény más alkalmazottaival és más intézményekkel.
- Alapvető feladata a tanulók **nevelése, oktatása, teljesítményük értékelése**.
- Az oktató a kötelező foglalkozásokról az órarendnek megfelelően **naplót vezet**.

**Az oktató jogai (Szkt. 48. §)**

Az oktatót feladatának ellátásával összefüggésben megilleti az a jog, hogy

1. személyét mint az oktatói testület tagját megbecsüljék, emberi méltóságát és személyiségi jogait tiszteletben tartsák, nevelői-oktatói tevékenységét értékeljék és elismerjék,
2. a szakképző intézmény szakmai programja alapján az ismereteket, a tananyagot, a szakmai oktatás módszereit megválassza,
3. a szakképző intézmény szakmai programja alapján – a szakmai munkaközösség véleményének kikérésével – megválassza az alkalmazott tankönyveket, a tanulmányi segédleteket, a szemléltető és a szakképzés céljait szolgáló pedagógiai szakmai eszközöket,
4. saját világnézete és értékrendje szerint végezze munkáját, anélkül, hogy annak elfogadására kényszerítené vagy készítetné a tanulót,
5. hozzájusson a munkájához szükséges ismeretekhez, intézményi és fenntartói információkhoz,
6. az oktatói testület tagjaként részt vegyen a szakképző intézmény szakmai programjának megalkotásában, elfogadásában és értékelésében, gyakorolja az oktatói testület tagjait megillető jogokat,
7. szakmai ismereteit, tudását szervezett továbbképzésben való részvétel útján gyarapítsa,
8. szakmai egyesületek tagjaként vagy képviselőjeként részt vegyen szakképzéssel foglalkozó testületek munkájában,
9. a szakképző intézmény könyvtárán keresztül használatra megkapja a munkájához szükséges tankönyveket, digitális tananyagokat, tanári segédkönyveket, informatikai eszközöket,
10. az oktatási jogok biztosához forduljon.

**Az oktató továbbképzési kötelezettsége: (Szkt. 50.§, Szkr. 141-144.§, 359.§)**

A szakképző intézmény **minőségirányítási rendszere** a szakképzés minőségének javítása érdekében, különösen a személyi feltételek folyamatos fejlesztésével elősegíti az oktatók továbbképzését és önképzését. **Az oktató kötelessége, hogy részt vegyen a számára előírt továbbképzéseken**, folyamatosan képezze magát.

Az oktató **négyévenként legalább hatvan óra továbbképzésben** vesz részt. (Szkt. 50.§) A szakirányú oktatásban oktatott tantárgy oktatójának továbbképzését elsősorban vállalati környezetben vagy képzőközpontban kell teljesíteni. **Megszüntethető** annak az oktatónak a jogviszonya, aki a továbbképzésen önhibájából nem vett részt vagy tanulmányait nem fejezte be sikeresen.

A továbbképzés azoknak az ismereteknek és készségeknek a megújítására, bővítésére, fejlesztésére szolgál, amelyekre szükség van a szakmai oktatás keretében a foglalkozások megtartásához, a szakképző intézmény tevékenységének megszervezéséhez, a vizsgarendszer működtetéséhez, a mérési, értékelési feladatok, a szakképző intézmény irányítási, vezetési feladatainak ellátásához.

Az oktatónak olyan továbbképzésben kell részt vennie, amely hozzájárul a szakképzettségéhez kapcsolódó ismeretek és jártasság megújításához, illetve kiegészítéséhez. Az intézményvezetőnek olyan továbbképzésben kell részt vennie, amely hozzájárul az intézményvezetői ismeretek és jártasságok megújításához, illetve kiegészítéséhez.

**Mentesül a továbbképzési kötelezettség alól** az oktató, ha a rá irányadó öregségi nyugdíjkorhatár eléréséhez öt évnél rövidebb idő van hátra. A továbbképzést a szakképzésért felelős miniszter szervezi meg és finanszírozza. A szakképzésért felelős miniszter a továbbképzés megszervezése keretében biztosítja a képzések igénybevételét. A továbbképzés teljesítését a regisztrációs és tanulmányi alarendszerben kell nyilvántartani.

Az oktató továbbképzési kötelezettsége a szakképző intézménnyel fennálló jogviszonyának kezdő napjával kezdődik. (Szkr. 359.§)

**Az oktató értékelésének** elkészítéséhez személyazonosításra alkalmatlan **kérdőíves felmérést** kell végezni az oktatói testület, a tanulók és a kiskorú tanulók törvényes képviselői bevonásával. A **felmérésben való részvétel önkéntes.**

**Az oktatót az igazgató háromévente** a szakképzésért felelős miniszter által javasolt és a szakképző intézményre az alapján kialakított módszertan szerint **értékeli.**

## **2.2. Az osztályfőnöki munka tartalma, az osztályfőnök feladatai**

- Az osztályfőnök feladata, hogy megismerje az osztályába tartozó tanulók személyiségét, s ezek alapján segítse az egyes tanulók személyiségének helyes irányú fejlődését.
- Ismerje meg a tanulók otthoni helyzetét, **szociális körülményeit.**
- Tevékenységével aktívan segítse elő az **osztályközösség kialakulását**, megerősödését.
- Nevelőmunkája sikere érdekében **együttműködik** az osztályban tanító oktatókkal, illetve kollégiumi nevelőkkel. Ennek szellemében **látogatja az osztályban oktatók tanítási óráit** és tanórán kívüli foglalkozásait.

- Rendszeresen **áttekinti az osztályában tanuló gyermekek tanulmányi eredményeit**, konzultál kollégáival a tanulók haladásáról. Kéthavonta ellenőrzi, hogy a szaktanári érdemjegyek bekerültek-e az ellenőrző könyvbe, naplóba. Értesíti a szülőket a problémákról.
- Közreműködik a tanulók és oktatók **konfliktusainak megoldásában**, szükség szerint a problémamegoldásba bevonja a szülőket is. A tanuló életkorának, fejlettségének figyelembe vételével segít elsajátítani a **közösségi együttműködés** magatartási szabályait.
- Elvégzi az osztályába járó **tanulók magatartásának és szorgalmának értékelési** feladatait, ehhez kikéri tanártársai, valamint a diákok véleményét is.
- Ellátja az osztályfőnöki teendőkkel kapcsolatos **adminisztrációs feladatokat**, vezeti az elektronikus naplót, az iskolai törzskönyvet, megírja a bizonyítványt, év elején **helyzetelemzést** készít, félévkor és év végén **beszámolót**, statisztikai és elemzőlapot készít, nyilvántartja és folyamatosan vezeti a **közösségi szolgálattal** összefüggő egyéni vagy csoportos tevékenységet.
- A megfelelő **osztályfőnök - szülő kapcsolat** érdekében naprakész információkkal szolgálnak egymásnak a gyermek hiányzásáról, betegségeiről.
- **Szülői értekezletet tart** - évente legalább 2 alkalommal -, tájékoztatja a szülőket az oktatással-neveléssel és az osztályt érintő egyéb kérdésekkel kapcsolatban.
- Rendszeresen **fogadóórát tart**, melynek során tárgyilagos tájékoztatást nyújt a szülőknél gyermekük fejlődéséről, viselkedéséről.
- Szükség esetén **írásban tájékoztatja a szülőket** a tanulók magatartásáról, tanulmányi munkájáról, mulasztásáról, vagy személyesen beszél meg velük a felmerülő problémákat.
- Együttműködik az osztály szülői munkaközösségével.
- Az osztályában tanulókat ellátja az iskolával kapcsolatos információkkal, segíti felkészülésüket, támogatja részvételüket az **iskolai rendezvényeken, programokon**.
- Javaslatot tesz a **tanulók jutalmazására**, alkalmankénti anyagi támogatására.
- Segít a **pályaorientációban**, a tehetséggondozásban, a megalapozott továbbtanulásban.
- A tanév első óráján **baleset-megelőzéshez szükséges ismeretekkel** látja el a tanulókat, ennek tényét jegyzőkönyvben rögzíti. **Ismerteti a házirendet.**

- Előkészíti és vezeti az osztály **osztályozó értekezleteit**. Értékeli az osztály tanulmányi munkáját, fegyelmi helyzetét, hiányzását. Felveti az esetleges nevelési, szociális nehézségeket, utal a sikerekre és eredményekre, illetve a sikertelenségekre.
- Részt vesz az **osztályfőnöki munkaközösség munkájában**.
- Közreműködik a **tanórán kívüli tevékenységek szervezésében**, az osztállyal közösen készíti elő az osztályrendezvényeket.
- Pedagógiai tevékenysége során felhasználja a **tanulói közösségnek** a tanulói önismeret **fejlesztésére**, együttműködési készségének növelésére gyakorolt hatását.
- Munkája során példát mutat, különösen a megbízhatóság, becsületesség, szavahihetőség tekintetében, ezzel közvetítve ezen **értékek fontosságát**.
- Gondoskodik a **tanuló testi épségének** megóvásáról, erkölcsi védelméről, személyiségének fejlődéséről.
- **Segíti a hátrányos helyzetű tanuló felzárkózását** tanuló társaihoz.
- A **képességkibontakoztató felkészítésben** részt vevő tanuló haladását, fejlődését, továbbá az ezeket hátráltató okokat az osztályfőnök és az egyéni fejlesztésben részt vevő oktatók legalább háromhavonta értékeli.
- Ha a tanuló **balesetet** szenved, vagy ennek veszélye fennáll, a szükséges intézkedéseket megteszi. Közreműködik a tanuló fejlődését veszélyeztető körülmények feltárásában, megszüntetésében, az ilyen körülmények kialakulásának megelőzésében.
- Közreműködik az **ifjúságvédelmi feladatok** ellátásában.

### 2.3. A személyiségfejlesztéssel kapcsolatos pedagógiai feladatok

*„Minden kifejlődés, erő, érték és szerencse legmélyebb sarkalata a kiművelt emberfő.*

*Benne teljesedik ki az ember igazi személyiséggé.”(Széchenyi István)*

A képességkibontakoztató felkészítés keretében – a tanuló egyedi helyzetéhez igazodva – a szakképző intézmény biztosítja a személyiségfejlesztéssel, közösségfejlesztéssel kapcsolatos pedagógiai feladatokat (Szkr. 116.§). A Miskolci Szakképzési Centrum Kandó Kálmán Informatikai Technikum célja, hogy a harmonikus személyiség kibontakoztatásához szükséges szellemi, érzelmi és testi képességeket fejlessze.

Olyan nevelési eszmény megvalósítására törekszünk, amely tanulóinkat életük és emberségük legnagyobb értékére fejlesztve, teljességében és tökéletesedésében mutatja be. A személyiségfejlesztés során etikus, fejlődésre képes, tökéletesedő, egészséges életmódot élő, **művelt ember** kialakítására törekszünk, aki megtalálja helyét a világban, akinek tudásával együtt nő cselekvő **felelősségérzete** is. Tevékenységét, önmagához, az emberekhez, a természethez és a társadalomhoz fűződő kapcsolatait gazdag, pozitív és kiegyensúlyozott érzelmek szövik át. Autonóm személyiség, aki a szabadság és a felelősség egyensúlyában képes az önérvényesítésre és az önkorlátozásra.

**A személyiségfejlesztés során arra ösztönözzük tanulóinkat, hogy tudatos életvezetéssel** törekedjenek az egészséges életmódra. Értérendszerük központi értéke a természetben és a társadalomban őket körülvevő élet. Cél, hogy Európai magyar jövőképpel rendelkezzenek. Jól ismerjék az európai és a magyar kultúrát. Erős családi érzésükre épüljön **nemzeti öntudatuk**. Cselekvő hazaszeretetük lényege a nemzet sorsához méltó magatartás. Egyéni, családi és nemzeti önbecsülésükből fakad **más népek**, nemzetiségek, más vallású emberek iránti türelme, megértése és **tisztelete**. A személyiségfejlesztés szempontjából az iskola elsődleges feladata az egész életen át tartó eredményes tanuláshoz szükséges **tudásvágy motiválása**, a **kommunikációs** készségek, a **kreativitás** és az **emocionális** kompetencia fejlesztése, a kiegyensúlyozott **akarati** személyiségvonások megerősítése. Fontos feladatunk továbbá az **önismereti**, önértékelési kompetencia fejlesztése, a **konfliktuskezelési** technikák elsajátítása és fejlesztése, életvezetési, munkavégzési, munkavállalói technikák kialakítása, a testi – fizikai állapot egészségének megőrzése és a **szociális készségek** fejlesztése.

## **2.4. A teljeskörű egészségfejlesztéssel összefüggő feladatok**

**A szakképző intézmény a tanköteles tanuló számára ingyenesen biztosítja** jogszabályban meghatározottak szerint **az egészségfejlesztést és a kötelező rendszeres egészségügyi felügyeletet** (Szkr. 2.§).

Az Szkt. 33. § (1) bekezdéséhez Szkr. 101. és 102. § értelmében a tanuló iskolaegészségügyi ellátására az iskolaegészségügyi ellátásról szóló miniszteri rendeletet alkalmazni kell.

A teljes körű egészségfejlesztés olyan folyamat, amelynek eredményeképpen az oktatók a szakképző intézményben végzett tevékenységet és a tanuló, kiskorú tanuló törvényes képviselője részvételét a szakképző intézmény életében úgy befolyásolják, hogy az a tanuló egészségi állapotának kedvező irányú változását idézze elő.



A szakképző intézmény mindennapos működésében kiemelt figyelmet kell fordítani a tanuló egészséghez, biztonságához való joga alapján a **teljes körű egészségfejlesztéssel összefüggő feladatokra**, amelyek különösen

- a) az egészséges táplálkozás,
- b) a mindennapos testnevelés, testmozgás,
- c) a testi és lelki egészség fejlesztése, a viselkedési függőségek, a szenvedélybetegségekhez vezető szerek fogyasztásának megelőzése,
- d) a bántalmazás és iskolai erőszak megelőzése,
- e) a balesetmegelőzés és elsősegélynyújtás,
- f) a személyi higiéné területére terjednek ki.

A szakképző intézményben folyó teljes körű egészségfejlesztés figyelembe veszi a tanulók biológiai, társadalmi, életkori sajátosságait, amely beilleszthető a szakképző intézményben megvalósuló átfogó prevenciós programokba.

A szakképző intézmény teljes körű egészségfejlesztéssel kapcsolatos feladatait koordinált, nyomon követhető és mérhető, értékelhető módon kell megtervezni a szakképző intézmény szakmai programjának részét képező egészségfejlesztési program keretében. **Az egészségfejlesztési programot az oktatói testület az iskola-egészségügyi szolgálat közreműködésével készíti el.**

A szakképző intézmény az oktatón és az iskola-egészségügyi szolgálatot ellátó szakemberen kívül csak olyan szakembert vagy szervezet programját megvalósító személyt vonhat be kötelező foglalkozás, egyéb foglalkozás vagy egyéb egészségfejlesztési és prevenciós tevékenység megszervezésébe, aki vagy amely rendelkezik az egészségügyért felelős miniszter által kijelölt intézmény szakmai ajánlásával.

Az igazgató az **egészségfejlesztési és prevenciós programok** kiválasztásánál beszerzi az iskolapszichológus, az iskola-egészségügyi szolgálat véleményét.

A szakképző intézményben megvalósuló teljes körű egészségfejlesztés módszertani útmutatóját az egészségfejlesztésért felelős országos intézet dolgozza ki.

A szakképző intézmény közreműködik a tanulók veszélyeztetettségének megelőzésében és megszüntetésében, ennek során **együttműködik a család- és gyermekjóléti szolgálattal**, a gyermekjogi képviselővel, valamint a gyermekvédelmi rendszerhez kapcsolódó feladatot ellátó más személyekkel, intézményekkel és hatóságokkal.

Ha a szakképző intézmény a tanulót veszélyeztető okokat pedagógiai eszközökkel nem tudja megszüntetni vagy a tanulóközösség védelme érdekében indokolt, a gyermekek védelméről és a gyámügyi igazgatásról szóló 1997. évi XXXI. törvény 17. § bekezdése szerinti intézkedést kezdeményez.

A szakképző intézményben, valamint a szakképző intézményen kívül a tanulók részére szervezett rendezvényeken a népegészségügyi termékadóról szóló törvény hatálya alá tartozó termék, továbbá **alkohol- és dohánytermék nem árusítható**. A szakképző intézményben, valamint a szakképző intézményen kívül a tanulók részére szervezett rendezvényeken **alkohol- és dohánytermék nem fogyasztható**. (103. §)

A szakképző intézményben biztosított **közétkeztetés** élelmiszer-alapanyagainak beszerzését az étkeztetés megszervezője lehetőség szerint összehangolja a helyi élelmiszer-alapanyag-termeléssel és -előállításal. (Szkr. 104. §)

A szakképző **intézményben élelmiszerárúsító üzlet vagy áruautomata** működtetésére irányuló szerződés megkötéséhez és módosításához a szakképzési centrum részeként működő szakképző intézményünk esetében a főigazgató beszerzi az iskolaegészségügyi szolgálat szakértői véleményét.

Az iskolaegészségügyi szolgálat abban a kérdésben foglal állást, hogy az áru kínálat megfelel-e az egészséges táplálkozásra vonatkozó ajánlásoknak, továbbá, hogy tartalmaz-e olyan terméket, amely alkalmas lehet a tanuló figyelmének, magatartásának olyan mértékű befolyásolására, hogy azzal megzavarja a szakképző intézmény rendjét vagy rontja a szakmai oktatás hatékonyságát.

Nem köthető, illetve nem módosítható élelmiszerárúsító üzlet vagy áruautomata működtetésére irányuló szerződés, ha az iskolaegészségügyi szolgálat szakértői véleménye szerint az áru kínálat nem felel meg az e bekezdésben meghatározott ajánlásoknak.

A szakképző intézményben működő élelmiszer-árúsító üzlet nyitvatartási rendjének és az áruautomata működtetési időszakának szerződésben történő meghatározásához a szakképzési centrum részeként működő szakképző intézményünk esetében a főigazgató beszerzi a képzési tanács és a diákönkormányzat véleményét.

A szakképző intézményben folyó lelki egészségfejlesztés célja, hogy elősegítse a kiegyensúlyozott pszichés fejlődést, támogassa a tanuló esetében a környezethez történő alkalmazkodást, felkészítsen és megoldási stratégiákat kínáljon a környezetből érkező ártalmas hatásokkal szemben, így **csökkentve a káros következményeket**, továbbá pozitív hatást gyakoroljon a személyiséget érő változásokra.

Ha az oktató a tanuló bántalmazását vagy deviáns viselkedésformákat észlel, az adott osztály vagy csoport oktatóinak bevonásával **esetmegbeszélést** kezdeményez, majd az oktatókkal közösen feltárja azokat a lehetséges okokat, amelyek a viselkedés sajátos formájához vezethettek. A konfliktusban érintett tanulók az iskolapszichológus kiemelt segítségével részesülnek.

Ha az érintett tanuló vagy a tanulók csoportja vonatkozásában a viselkedési problémák ismétlődő jellegűek, az igazgató értesíti **az iskolapszichológust**, és egyúttal meghatározza azt az időpontot, amikor a tanuló köteles a pszichológus tanácsadásán részt venni.

Az Szkr. 106. § értelmében az iskolapszichológus elsődleges feladata a tanuló személyiségfejlesztése, lelki egészségvédelme, a szakmai oktatás hatékonyságának segítése.

Az iskolapszichológus közvetlen segítséget nyújt az oktatónak a szakmai oktatáshoz.

Az **iskolapszichológus** a tanulókkal közvetlenül, egyéni vagy csoportos foglalkozások keretében közreműködik a tanulók beilleszkedését, társas kapcsolatait javító és teljesítményét növelő intézkedésekben, kezeli a tanulóknak a szakképző intézménnyel összefüggő személyközi kapcsolati kommunikációs és esetlegesen fellépő teljesítményszorongásos tüneteit, továbbá

a) különösen a kilencedik évfolyamos tanulók számára megszervezi azokat a **pszichológiai jellegű szűrővizsgálatokat**, amelyek a képességvizsgálatok, szociometriai vizsgálatok, tanulási szokások, tanulási motiváció vizsgálatának körébe tartoznak vagy a beilleszkedési, magatartási, tanulási nehézségek megelőzése érdekében szükségesek,

b) megszervezi a **mentálhigiénés preventív feladatokat** a szakképző intézményben az egyén, a tanulócsoporthoz, és a szakképző intézmény szintjén,

c) megszervezi a szakképző intézményben az egészségfejlesztéssel, a szexuális nevelés segítségével, a **személyközi konfliktusok** és az erőszakjelenségek **megoldásával kapcsolatos** pszichológiai témájú **feladatokat**,

d) megszervezi a **krízistanácsadást** a következő váratlan súlyos élethelyzetekben, különösen kortárshaláleset, súlyos kudarcélmény, váratlan családi krízishelyzet, továbbá terápiás vagy más kezelés szükségessége esetén továbbirányít a pedagógiai szakszolgálathoz vagy más szakellátást biztosító intézményhez,

e) a kiemelten tehetséges tanuló **tehetséggondozásában** az oktatókkal és a pedagógiai szakszolgálat szakemberével közösen kidolgozza az együttműködés és az ellátás kereteit.

Az iskolapszichológus **szűréseket, vizsgálatokat, tréningeket, egyéni és csoportos tanácsadást szervezhet** a tanuló, az oktató, továbbá a kiskorú tanuló törvényes képviselőjének megkeresésével, valamint az érintett tanuló személyiségének fejlesztésével összhangban a kiskorú tanuló törvényes képviselője számára is.

Az iskolapszichológus a szakképző intézmény szakmai programja szerint szervezett **kötelező foglalkozás alatt is végezheti a tanuló részére az egyéni tanácsadást** abból a célból, hogy a tanuló személyiségfejlődését elősegítse.

Az iskolapszichológus

- a) segíti a pszichológiai ismereteknek a szakképző intézményen belüli elsajátítását,
- b) kapcsolatot tart a környezetében működő iskolapszichológussal,
- c) együttműködik a kijelölt pedagógiai szakszolgálatban dolgozó iskolapszichológussal a szakképző intézményben a pszichológiai tevékenységgel érintett tanulók pedagógiai szakszolgálati vagy egyéb egészségügyi szakellátásra történő utalása vonatkozásában,
- d) együttműködik a pedagógiai szakszolgálattal az érintett tanuló pedagógiai szakszolgálati ellátás keretében történő gondozásában.

**107. §** értelmében az érettségi vizsga megkezdésének feltétele legalább **ötven óra közösségi szolgálat teljesítése**. A közösségi szolgálat keretei között az **egészségügyi, a szociális** és karitatív, az oktatási, a kulturális és közösségi, a környezet- és természetvédelmi, a katasztrófavédelmi, a rendvédelmi szerveknél bűn- és balesetmegelőzési **területen folytatható tevékenység**.

A szakképző intézmény feladata és az igazgató felelőssége a tanuló választása alapján a közösségi szolgálat megszervezése és annak teljesítésére időkeret biztosítása. Az osztályfőnök vagy az ezzel a feladattal megbízott oktató a tanuló előmenetelét rögzítő dokumentumokban az iratkezelési szabályok megtartásával vezeti a közösségi szolgálat teljesítését.

## 2.5. Az elsősegély-nyújtási alapismeretek elsajátításával kapcsolatos iskolai terv

Az elsősegélynyújtás olyan egészségügyi beavatkozás, melyet bárki - laikus vagy valamilyen egészségügyi képzettséggel rendelkező személy - elvégezhet a sürgősségi ellátás megkezdése előtt azért, hogy a baleset vagy hirtelen egészségkárosodás következményeit elhárítsa. Az elsősegélynyújtás célja az élet megmentése, a további egészségkárosodás megakadályozása, valamint a gyógyulás elősegítése. Fontosnak tartjuk, hogy mindenki elsajátítsa az alapvető elsősegélynyújtási ismereteket, melyekkel életet menthet.

Az elsősegélynyújtási kötelezettséget törvény szabályozza: az 1997. évi CLIV. tv. az egészségügyről külön rendelkezik az egyén szerepéről és megkülönbözteti a laikus és az egészségügyi szakdolgozót, illetve ennek megfelelő döntési helyzetet teremt.

„5.§ Mindenkinek joga van olyan ismeretek megszerzéséhez, amelyek lehetővé teszik számára az egészsége védelmével és fejlesztésével kapcsolatos lehetőségek megismerését, valamint megfelelő tájékoztatáson alapuló döntését az egészséggel kapcsolatos kérdésekben. **Mindenkinek kötelessége - a tőle elvárható módon - segítséget nyújtani** és a tudomása szerint arra illetékes egészségügyi szolgáltatót értesíteni, amennyiben sürgős szükség vagy veszélyeztető állapot fennállását észleli, vagy arról tudomást szerez.”

- Fontosnak tartjuk, hogy az iskolánkban elsajátított alapvető **elsősegélynyújtási** ismereteket sikeresen alkalmazni is tudja.
- Szervezett keretek között (**osztályfőnöki foglalkozásokon**) történik meg a tanulók elsősegély-nyújtási ismereteinek elsajátítása. A sikeresen elsajátított elméleti anyag gyakorlatba történő átültetése **az iskolavédőnő** segítségével valósul meg egészségnevelési témájú tanórákon belül. A foglalkozások alkalmával megtanulják az elméleti részt, majd feladatlapokat töltenek ki, melyek megoldásait közösen megbeszélik. Az iskolai védőnő tanórán belüli és kívüli foglalkozásokon is bemutatja az elsősegélynyújtás gyakorlati alapjait.
- Az ismeretanyag évenkénti szinttartása minden tanuló és az iskolában dolgozó minden kolléga számára elérhető legyen. Egészségnapok és véradás szervezése kapcsán erre lehetőség is nyílik. A szakképző intézményben nemcsak az elsősegélynyújtás, hanem a **munkavédelmi oktatás** is fontos, melyet a felelős személy tart a tanév megkezdésekor. Testnevelés órákon és szakmai gyakorlatok előtt - külön jegyzőkönyvezve - **balesetvédelmi oktatást** is tartunk.

- Elsősegély-nyújtás kapcsán fontosnak tartjuk a közlekedési balesetek megelőzését, ennek kapcsán pedig a **KRESZ és az elsősegélynyújtás** alapvető ismereteinek elsajátítását, melyet oktató filmek segítségével valósítunk meg.
- A sikeresen elsajátított elméleti anyag után gyakorlatban is folytatódik az oktatás. Az iskolavédőnő tanórán belüli és kívüli foglalkozásokon bemutatja az elsősegélynyújtás gyakorlati alapjait.
- A **Kandó-hét** szervezése során elsősegélynyújtási bemutatót, vetélkedőket szervezünk az iskola tanulóinak részvételével.
- Iskolai és iskolán kívüli balesetek megelőzése témakörben az iskola **munkavédelmi** oktatásáért felelős személy **tájékoztatót** tart osztályfőnöki és gyakorlati órák keretein belül.

## **2.6. A kiemelt figyelmet igénylő tanulókkal kapcsolatos pedagógiai tevékenység**

A **szakképző intézmény köteles** a tehetség kibontakoztatására, a hátrányos helyzetű tanulók felzárkóztatására, a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő tanulók számára **differenciált fejlesztést megszervezni**.

A 2011. évi CXCV. törvény a nemzeti köznevelésről 4. §-a értelmében

„13. **kiemelt figyelmet igénylő gyermek, tanuló:**

a) különleges bánásmódot igénylő gyermek, tanuló:

aa) sajátos nevelési igényű gyermek, tanuló,

ab) beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő gyermek, tanuló,

ac) kiemelten tehetséges gyermek, tanuló,

b) a gyermekek védelméről és a gyámügyi igazgatásról szóló törvény szerint hátrányos és halmozottan hátrányos helyzetű gyermek, tanuló.

**Kiemelten tehetséges gyermek, tanuló:** az a különleges bánásmódot igénylő gyermek, tanuló, aki átlag feletti általános vagy speciális képességek birtokában magas fokú kreativitással rendelkezik, és felkelthető benne a feladat iránti erős motiváció, elkötelezettség.

Iskolánkban a **sajátos nevelési igényű tanulók** nevelése-oktatása a **többi tanulóval együtt történik**. A különleges bánásmódot igénylő gyermekekre, tanulókra vonatkozó eltérő szabályok kötelező egészségügyi és pedagógiai célú rehabilitációs, rehabilitációs tanórai foglalkozást írnak elő.

A **beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő tanuló**, a sajátos nevelési igényű tanuló tekintetében a **törzslapon fel kell tüntetni** a szakértői véleményt kiállító szakértői bizottság nevét, címét, a szakértői vélemény számát és kiállításának keltét, a felülvizsgálat időpontját.

A szakképző intézmény a **szakértői bizottság szakértői véleménye alapján** a beilleszkedési, tanulási, magatartási rendellenességgel küzdő tanuló és a sajátos nevelési igényű tanuló számára meghatározott **kedvezményekről az igazgató dönt**.

**Az igazgató a szakértői bizottság szakértői véleményétől nem térhet el.** Az igazgató megszervezi a tehetség kibontakoztatására, a tanuló felzárkóztatására, beilleszkedési és tanulási nehézségei javítására, magatartási rendellenességei kezelésére szolgáló **fejlesztő pedagógiai ellátásokat**.

Amennyiben a **tanuló nem akarja igénybe venni** a kedvezményeket, akkor a **szakértői bizottság előtt kell nyilatkoznia erről** a szülővel együtt, és csak az új szakértői vélemény megváltoztatása esetén veheti mindezt figyelembe az igazgató.

A beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő tanuló, a sajátos nevelési igényű tanuló tekintetében a szakképző intézmény szakmai programja az egyes évfolyamok követelményeinek teljesítéséhez **egy tanítási évnél hosszabb időt is megjelölhet**.

Ha tanuló szakmai oktatása a többi tanulóval együtt történik - a kötelező foglalkozásokon, egyébként a kötelező foglalkozásokon felül egyéni fejlesztési terv alapján kell biztosítani. Az **egyéni fejlesztési tervet** a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő tanuló esetében a fejlesztő pedagógus, a sajátos nevelési igényű tanuló, illetve a képzésben részt vevő fogyatékkal élő személy esetében az együttnevelést segítő pedagógus közreműködésével kell elkészíteni, és **évente legalább egy alkalommal a fejlesztés eredményét rögzíteni**. Az egyéni fejlesztési terv tartalmáról és a fejlesztés eredményéről a **kiskorú tanuló törvényes képviselőjét tájékoztatni kell**.

**Oktatóink kötelessége, hogy a különleges bánásmódot igénylő tanulóval egyénileg foglalkozzon**, szükség szerint együttműködjön a fejlesztő pedagógussal, gyógypedagógussal, konduktorral vagy más szakemberrel, és a hátrányos helyzetű tanuló felzárkózását elősegítse.

A szakképzés során kiemelt feladatunk a sajátos nevelési igényű tanuló, valamint a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő tanuló speciális igényeinek figyelembevétele és egyéni képességeihez igazodó, legeredményesebb **fejlődésének elősegítése** a minél teljesebb társadalmi beilleszkedés lehetőségeinek megteremtése érdekében.

A szakképző intézmény köteles a jogszabályban előírt **nyilvántartásokat vezetni** a sajátos nevelési igényű tanulóra, a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő tanulóra, a hátrányos helyzetű és a halmozottan hátrányos helyzetű tanulóra vonatkozó adatok a veszélyeztetettségének feltárása, megszüntetése céljából a családvédelemmel foglalkozó intézménynek, szervezetnek, gyermek- és ifjúságvédelemmel foglalkozó szervezet, intézmény részére.

## **EGYÉNI TANULMÁNYI REND**

Az **egyéni tanulmányi rend** keretében a tanuló a következő kedvezményekben részesíthető:

a) részleges vagy teljes felmentés a közismereti oktatásban, illetve az ágazati alapoktatásban való részvétel alól,

b) osztályozó vizsga letételének a tanéven belül egyéni időpontban történő engedélyezése,

c) a tanulmányi követelményeknek a szakképző intézmény szakmai programjában előírtaktól eltérő idejű vagy tartalmú teljesítése.

Ha a tanuló a tanulmányi kötelezettségének egyéni tanulmányi rendben tesz eleget, egyénileg készül fel. A kiskorú tanuló egyéni tanulmányi rendben történő felkészüléséről a kiskorú tanuló törvényes képviselője gondoskodik.

### **2.6.1. A hátrányos és halmozottan hátrányos helyzetű tanulókkal kapcsolatos pedagógiai teendők**

A gyermekek védelméről és a gyámügyi igazgatásról szóló 1997. évi XXXI. törvény (Gyvt.) 67/A §-a határozza meg a hátrányos helyzetű, illetve halmozottan hátrányos helyzetű tanuló fogalmát.



### **A hátrányos helyzetű tanuló meghatározása:**

Hátrányos helyzetű **az a rendszeres gyermekvédelmi kedvezményre jogosult** gyermek és nagykorúvá vált gyermek (fiatal felnőtt), aki esetében az alábbi körülmények közül **egy fennáll:**

a) a szülő vagy a családba fogadó gyám **alacsony iskolai végzettsége**, ha a gyermeket együtt nevelő **mindkét szülőről**, a gyermeket egyedül nevelő szülőről vagy a családba-fogadó gyámról – **önkéntes nyilatkozata alapján** – megállapítható, hogy a rendszeres gyermekvédelmi kedvezmény igénylésekor **legfeljebb alacsony iskolai végzettséggel** rendelkezik,

*Az iskolai végzettségéről szóló nyilatkozat megtétele továbbra is önkéntes alapon történik. Alacsony iskolai végzettség: a köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 9.§-alapján a nyolcadik évfolyam sikeres elvégzéséről kiállított bizonyítvány – iskolatípustól függetlenül – alacsony iskolai végzettséget tanúsít.*

b) a szülő vagy a családba fogadó gyám **alacsony foglalkoztatottsága**, ha a gyermeket nevelő szülők bármelyikéről vagy a családba fogadó gyámról megállapítható, hogy a rendszeres gyermekvédelmi kedvezmény igénylésekor a Szociális törvény 33. §-a szerinti aktív korúak ellátására jogosult vagy a rendszeres **gyermekvédelmi kedvezmény** igénylésének időpontját megelőző 16 hónapon belül legalább 12 hónapig **álláskeresőként nyilvántartott** személy.

*Az alacsony foglalkoztatottság a jegyző nyilvántartásából vagy a munkaügyi központ igazolása alapján állapítható meg. Az alacsony foglalkoztatottság tekintetében a szociális igazgatásról és szociális ellátásokról szóló 1993. évi III. törvény 18. §-a alapján vezetett nyilvántartása vagy a 33. §-a szerinti ellátásra való jogosultság hiányában az állami foglalkoztatási szervnek a gyermeket nevelő szülők **bármelyikének**, a családba fogadó gyámnak az álláskeresőként történő nyilvántartásáról szóló igazolása.*

c) a gyermek elégtelen lakókörnyezete, illetve lakáskörülményei, ha megállapítható, hogy a gyermek a településre vonatkozó integrált városfejlesztési stratégiában **szegregátumnak nyilvánított lakókörnyezetben** vagy félkomfortos, komfort nélküli vagy szükséglakásban, illetve olyan **lakáskörülmények** között él, ahol korlátozottan biztosítottak az egészséges fejlődéséhez szükséges feltételek.

*Az igazolás módja a településre vonatkozó integrált városfejlesztési stratégia szegregátum meghatározása alapján, vagy ennek hiányában a lakókörnyezet, illetve lakáskörülmények tekintetében az elvégzett vagy beszerzett **környezettanulmány**. A környezettanulmány elvégzésére a települési önkormányzat jegyzője felkérheti a gyermekjóléti szolgálatot.*

## **Halmazottan hátrányos helyzet**

Halmazottan hátrányos helyzetű

- a) **az a rendszeres gyermekvédelmi kedvezményre jogosult gyermek és nagykorúvá vált gyermek, aki esetében az fenti a)–c) pontokban meghatározott körülmények közül legalább kettő fennáll,**
- b) a nevelésbe vett gyermek,
- c) az **utógondozói ellátásban** részesülő és **tanulói jogviszonyban álló** fiatal felnőtt.

### **A hátrányos vagy halmazottan hátrányos helyzet fennállásának megállapítása**

A jegyzői gyámhatóság a rendszeres gyermekvédelmi kedvezményre való jogosultság elbírálásával egyidejűleg **kérelemre** – külön döntésben, a rendszeres gyermekvédelmi kedvezményre való jogosultsággal **egyező időtartamra (egy évre)** – megállapítja a gyermek, nagykorúvá vált gyermek (fiatal felnőtt) hátrányos vagy halmazottan hátrányos helyzetének fennállását.

A hátrányos, halmazottan hátrányos helyzet fennállásának megállapítására irányuló kérelmet az erre rendszeresített kérelemnyomtatvánnyal kell kezdeményezni. A hátrányos, halmazottan hátrányos helyzet fennállása megszűnik a rendszeres gyermekvédelmi kedvezményre való jogosultság megszűnése utáni második hónap elsején.

**Képességkibontakoztató felkészítésben** vesz részt az a tanuló, **aki hátrányos helyzetűnek minősül.** A szakképzési törvény végrehajtási rendelete lehetővé teszi (117.§), hogy az igazgató a képességkibontakoztató felkészítésbe felveheti azt a tanulót is, aki nem hátrányos helyzetű, feltéve, hogy a tanuló rendszeres gyermekvédelmi kedvezményben részesül. A képességkibontakoztató felkészítésben részt vevő tanulók szakmai oktatása **a többi tanulóval együtt,** azonos osztályban, csoportban folyik. A képességkibontakoztató felkészítés és az integrációs felkészítés megszervezése nem járhat együtt a hátrányos és a halmazottan hátrányos helyzetű tanulók elkülönítésével.

A képességkibontakoztató felkészítést **valamennyi évfolyamon, osztályban meg kell szervezni, ha az adott osztályban van hátrányos helyzetű tanuló.** Ha valamelyik osztályban nincs hátrányos helyzetű tanuló, az osztályban a képességkibontakoztató felkészítést nem lehet megszervezni.

A jogszabály lehetővé teszi, hogy az **igazgató javaslatot tegyen** a hátrányos helyzet, tartós betegség vagy egyéb méltányolható körülmény fennállása esetén **a tanuló ingyenes képzési idejének meghosszabbítására.** Amennyiben ez a körülmény fennáll, iskolánk él ezzel a lehetőséggel.

Jogszabály teszi lehetővé, hogy (Szkv. 173. § (1) az Szkt. 59. § (1) bekezdés c) pontjában meghatározott) **támogatásra** a nappali rendszerű szakmai oktatásban részt vevő **olyan tanuló pályázhat, aki hátrányos helyzetű** vagy rendszeres gyermekvédelmi kedvezményben részesül, és a pályázat benyújtását megelőző tanév év végi minősítésében kapott **osztályzatok átlaga 3,50 fölött van**. A támogatás havonkénti mértéke a támogatás alapjának húsz százaléka.

A **szakképző intézmény tájékoztatást ad** a hátrányos, halmozottan hátrányos helyzetű tanulót az intézménnyel fennálló jogviszonyával összefüggésben megillető **kedvezményekről, juttatásokról, pályázati lehetőségekről**.

## **2.6.2. Beilleszkedési, tanulási és magatartási problémákkal küzdő tanulók**

A **szakképzési törvény értelmében (7. §) beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő tanuló**: az a különleges bánásmódot igénylő tanuló, aki a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény (a továbbiakban: Nkt.) szerinti szakértői bizottság szakvéleménye alapján az életkorához viszonyítottan jelentősen **alulteljesít**, társas kapcsolati problémákkal, **tanulási, magatartás-szabályozási hiányosságokkal küzd**, közösségbe való beilleszkedése, továbbá személyiségfejlődése nehezített vagy sajátos tendenciákat mutat, de nem minősül sajátos nevelési igényűnek,

Az Szkr 293.§-a értelmében a szakképző intézmény az Nkt. szerinti **szakértői bizottság szakértői véleményére tekintettel** a beilleszkedési, tanulási, magatartási rendellenességgel küzdő tanuló számára

- a) a beilleszkedési, tanulási, magatartási rendellenesség csökkentéséhez szükséges **mértékben fejlesztő pedagógiai ellátást biztosít**,
- b) biztosítja az egyéni adottságához, fejlettségéhez igazodó **egyéni előrehaladású nevelést és oktatást**, valamint tanulmányok alatti vizsga letételét, továbbá
- c) **segítséget nyújt** ahhoz, hogy kötelezettségeit teljesíteni tudja.

A **kedvezményekről az igazgató dönt**. Az igazgató az Nkt. szerinti **szakértői bizottság szakértői véleményétől nem térhet el**. Az igazgató megszervezi a tehetség kibontakoztatására, a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy felzárkóztatására, beilleszkedési és tanulási nehézségei javítására, magatartási rendellenességei kezelésére szolgáló fejlesztő pedagógiai ellátásokat.

**Oktatóink kötelessége, hogy a különleges bánásmódot igénylő gyermekekkel egyénileg foglalkozzon**, szükség szerint együttműködjön a gyógypedagógussal vagy a nevelést, oktatást segítő más szakemberekkel, és hogy a bármilyen oknál fogva hátrányos helyzetű tanuló felzárkózását elősegítse. Az oktató kötelessége, hogy szakmai oktató munkája során gondoskodjon a tanuló személyiségének fejlődéséről, tehetségének kibontakoztatásáról, ennek érdekében tegyen meg minden tőle elvárhatót, figyelembe véve a tanuló egyéni képességeit, adottságait, fejlődésének ütemét, szociokulturális helyzetét, előmozdítsa a tanuló erkölcsi fejlődését, a közösségi együttműködés magatartási szabályainak elsajátítását, és törekedjen azok betartására.

### **A beilleszkedést segítő és a magatartási zavarokat kezelő feladatok:**

Minden osztályba jár fokozott odafigyelést igénylő gyermek. Hangsúlyos pedagógiai feladatnak tartjuk, hogy ezekkel a tanulókkal egyénileg és csoportosan is foglalkozzunk. **Kiemelt szerepe van az oktatóknak, különösen az osztályfőnököknek.** Feladatunk, hogy egyenlő esélyt adjunk minden diáknak tanulmányai folytatásához.

A családdal együttműködve mozdítjuk elő a tanuló beilleszkedését, megszüntetve magatartási zavarait, szükség esetén akár **családlátogatással** egybekötve. Amennyiben ez a törekvés sem vezet eredményre, s a magatartási zavarok kiváltója maga a családi háttér (vagy hiánya), abban az esetben a **nevelési tanácsadók**, és a területileg illetékes **gyermekjóléti szolgálatok** szakembereinek segítségét vesszük igénybe. Bízunk a **kortársak** jótékony problémamegoldó és feszültségcsökkentő szerepében is. A diákoktól megtanult jó példák, a társak javaslatai és gondolatai iránt még a beilleszkedési és magatartási zavarokkal küzdő tanulók is fogékonyabbak.

A pedagógusok feladata, hogy az említett diákok rendszeresen kapjanak olyan **differenciált feladatokat**, amelyek személyre szabottak, teljesíthetőek, és amelyek sikeres elvégzése hozzájárul pozitív önképük, munkamoráljuk és személyiségük fejlődéséhez. Különösen a **szabadidős tevékenységek** lehetnek alkalmasak arra, hogy alternatív, a megszokottól eltérő formában sajátítsák el az együttműködés, a szolidaritás és az alkalmazkodás technikáját.

Tanulóink beilleszkedését szervezett tanórai, célirányos foglalkozások és fejlesztő-foglalkozások segítségével kívánjuk megkönnyíteni. Ugyanilyen nagy hangsúlyt fektetünk a tanórán kívüli vagy szabadidős foglalkozásokra, az integrációjukat elősegítő tematikus programokra. Az egyéni bánásmód megvalósítása és az integráció elősegítése érdekében az értékelésnél az osztályfőnököknek lehetőleg figyelemmel kell lenniük a tanulók körülményeire. Beilleszkedésüket azáltal is segítjük, hogy az osztályközösséget előre felkészítjük kulturális különbözőségük megfelelő kezelésére, az együttélés és az elfogadás technikáira, érzékenyítési feladatokra.

Az Szkr. 94.§ értelmében ha a tanuló beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzd, fejlesztőpedagógiai ellátásban és a Kormány rendeletében meghatározott kedvezményben részesül.

A jogszabály alapján nyújtott kedvezmény kizárólag az annak alapjául szolgáló körülménnyel összefüggésben biztosítható, és **nem vezethet a szakma megszerzéséhez szükséges követelmények alóli általános felmentéshez.**

### **2.6.3. Sajátos nevelési igényű tanulók**

**A szakképzési törvény 7.§-a szerint sajátos nevelési igényű tanuló** az a különleges bánásmódot igénylő tanuló, aki az Nkt. szerinti szakértői bizottság szakvéleménye alapján mozgásszervi, érzékszervi - látási, hallási -, értelmi vagy beszéd fogyatékos, több fogyatékoság együttes előfordulása esetén halmozottan fogyatékos, autizmus spektrumzavarral vagy egyéb pszichés fejlődési zavarral - súlyos tanulási, figyelem- vagy magatartás-szabályozási zavarral – küzd.

Az Szkt. 94. § alapján a sajátos nevelési igényű tanuló, illetve képzésben részt vevő kiskorú személy részére az egészségügyi alkalmassági követelmények, a pályaalkalmassági követelmények és a fogyatékkal élő emberek egyenlő esélyű hozzáféréseinek figyelembevételével a Kormány rendeletében meghatározott kedvezmények útján kell biztosítani a **sajátos nevelési igény**, illetve a fogyatékoság jellegéhez igazodó **felkészítést és vizsgáztatást**. A sajátos nevelési igényű tanuló, illetve képzésben részt vevő kiskorú személy számára biztosított **kedvezményeket** megállapító rendelkezéseket a képzésben részt vevő fogyatékkal élő nagykorú személyre is alkalmazni kell. A jogszabály alapján nyújtott kedvezmény kizárólag az annak alapjául szolgáló körülménnyel összefüggésben biztosítható, és **nem vezethet a szakma megszerzéséhez szükséges követelmények alóli általános felmentéshez**.

A szakképző intézmény az Nkt. szerinti **szakértői bizottság szakértői véleményére tekintettel** (Szkr. 293. §) a sajátos nevelési igényű tanuló részére:

a) a sajátos nevelési igényéből, illetve fogyatékoságából eredő hátránya csökkentéséhez szükséges mértékben - egészségügyi és pedagógiai célú rehabilitációs, rehabilitációs foglalkozást biztosít,

b) biztosítja az egyéni adottságához, fejlettségéhez igazodó egyéni előrehaladású nevelést és oktatást, valamint tanulmányok alatti vizsga letételét, továbbá

c) segítséget nyújt ahhoz, hogy kötelezettségeit teljesíteni tudja.

**A kedvezményekről az igazgató dönt.** Az igazgató az Nkt. szerinti **szakértői bizottság szakértői véleményétől nem térhet el**. Az engedélyben meg kell határozni, hogy melyik tárgyból, melyik évfolyam utolsó tanítási napjáig kell a tanulmányi követelményeket teljesíteni. Ha az engedély az évfolyam követelményének teljesítéséhez egy tanítási évnél hosszabb időt határoz meg, a félévi osztályzatot a megnövelt tanítási idő felénél, az év végi osztályzatot pedig a tanítási idő végén kell megállapítani. Az engedélyben - a szakmai vizsga kivételével - a szakmai tartalmak tanulása alóli felmentés is adható. Az ilyen mentesítés kizárólag **a mentesítés alapjául szolgáló körülménnyel összefüggésben biztosítható**, és nem vezethet a szakma megszerzéséhez szükséges követelmények alóli általános felmentéshez.

**Szakképző intézményünkben a sajátos nevelési igényű tanuló iskolai nevelése-oktatása a többi tanulóval együtt, iskolai osztályban történik.** A sajátos nevelési igényű tanulók eredményes szocializációját, iskolai pályafutását elősegíti a nem sajátos nevelési igényű tanulókkal együtt történő – **integrált** – oktatásuk. Iskolai nevelésük-oktatásuk alapvető célja a felnőtt élet sikerességét megalapozó kulcskompetenciák fejlesztése, az egész életen át tartó tanulásra való felkészítés.

Elsődleges célunk: a sajátos nevelési igényből eredő hátrány csökkentése. A **differenciált** egyéni és csoportos oktatás biztosítja az egyes területeken alulteljesítő tanulók felzárkóztatását, a lemaradás egyéni okainak felderítésén alapuló csökkentését, megszüntetését. A sajátos nevelési igényű tanulók **együttnevelésében, oktatásában**, fejlesztésében részt vevő oktató megközelítése az elfogadás, tolerancia, empátia, és az együttneveléshez szükséges kompetenciák megléte. A differenciált nevelés, oktatás céljából individuális módszereket, technikákat alkalmazunk; egy-egy tanulási, nevelési helyzet, probléma megoldásához alternatívákat keresünk.

A szakképző intézményben nem foglalkoztatott szakember biztosításáról a sajátos nevelési igényű tanuló, illetve a képzésben részt vevő fogyatékkal élő személy esetén az utazó gyógypedagógusi, utazó konduktori hálózat keretében kell gondoskodni. Együttműködünk a különböző szakemberekkel, a gyógypedagógus iránymutatásait, javaslatait beépítjük a pedagógiai folyamatokba.

Azoknak a tanulóknak, akik érvényes szakértői véleménnyel rendelkeznek, az iskola biztosítja a törvényben meghatározott módon az alábbi kategóriák ellátását.

#### **A pszichés fejlődési zavarok közül az alábbiakat:**

- dyslexia,
- dysgraphia,
- dyscalculia,
- az iskolai készségek zavarai,
- kevert specifikus fejlődési zavar,
- az aktivitás és figyelem zavarai,
- tanulási nehézség.

**A speciális igényű tanulók oktatásának formája: integrált oktatási forma** / a többi tanulóval együtt oktatott tanuló számára biztosított a szakértői véleményben meghatározott **habilitációs/rehabilitációs foglalkozás**, a tanulók oktatása, értékelése, tanulási folyamatának ellenőrzése, figyelemmel kísérése **gyógypedagógus koordinálásával** történik. A szakképző intézményben nem foglalkoztatott szakember biztosításáról a beilleszkedési, tanulási, magatartási rendellenességgel küzdő tanuló esetén a szakvéleményt kiállító pedagógiai szakszolgálati intézmény, a sajátos nevelési igényű tanuló, illetve a képzésben részt vevő fogyatékkal élő személy esetén az utazó gyógypedagógusi, utazó konduktori hálózat keretében kell gondoskodni.

#### **Az SNI-s tanulók felzárkóztatása, hátrányainak csökkentése:**

A rehabilitációs/rehabilitációs óraszámok lehetőséget adnak arra, hogy a hátrányokat kiscsoportos formában és egyénileg is megpróbáljuk kompenzálni. A rehabilitációs/rehabilitációs órákon elsősorban a kognitív funkciók fejlesztésére kerül sor a szakértői véleményben megfogalmazott fejlesztési irányok és diagnosztikus mérések alapján.

Ha a tanuló szakmai oktatása a többi tanulóval együtt történik - a kötelező foglalkozásokon, egyébként a kötelező foglalkozásokon felül **egyéni fejlesztési terv** alapján kell biztosítani. Az egyéni fejlesztési tervet a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő tanuló esetében az Nkt. szerinti fejlesztő pedagógus, a sajátos nevelési igényű tanuló, illetve a képzésben részt vevő fogyatékkal élő személy esetében az Nkt. szerinti együttnevelést segítő pedagógus közreműködésével kell elkészíteni, és **évente legalább egy alkalommal a fejlesztés eredményét rögzíteni**. Az egyéni fejlesztési terv tartalmáról és a fejlesztés eredményéről a kiskorú tanuló törvényes képviselőjét tájékoztatni kell.

A sajátos nevelési igényű tanuló, és a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő tanuló felkészítése és szakmai vizsgája során (Szkt. 94. §) az alábbiakat kell figyelembe venni.

A sajátos nevelési igényű tanuló részére az egészségügyi alkalmassági követelmények, a pályaalkalmassági követelmények és a fogyatékkal élő emberek egyenlő esélyű hozzáféréseinek figyelembevételével a Kormány rendeletében meghatározott (Szkr. 293-297.§) **kedvezmények útján kell biztosítani** a sajátos nevelési igény, illetve a fogyatékoság jellegéhez igazodó **felkészítést és vizsgáztatást**.

A kedvezmény kizárólag az annak alapjául szolgáló körülménnyel összefüggésben biztosítható, és **nem vezethet a szakma megszerzéséhez szükséges követelmények alóli általános felmentéshez**.

#### **2.6.4. A tanulási kudarcnak kitett tanulók**

A tanulási kudarcnak kitett tanulók nem tudnak kielégítően teljesíteni, mert nehézséget jelent számukra a koncentráció, az információ felvétele, feldolgozása és hasznosítása, pedig általános intelligenciájuk ezt nem indokolja. A lemaradók számára speciális segítség nélkül leküzdhetetlen hátrányt jelent mindez. Személyes törődésre és a beszélgetésekre van szükségük a problémák feltárására. Emellett feladatunk a tanórán kívüli felzárkóztató foglalkozások és a tanórai differenciált foglalkoztatás megszervezése.



A diagnosztizálás - a szakértői vélemények mellett - a szaktanárok feladata, akik észleléseiket megosztják az osztályfőnökökkel. A tanév elején, valamint a tanév folyamán az osztályfőnökök a tudomásukra jutott, tanulási kudarcnak kitett és tanulási zavarokkal küzdő tanulók névsorát összesítik.

A diákokkal foglalkozó pedagógusok – a segítő szakemberekkel, például a fejlesztőpedagógussal együttműködve – meghatározzák a felzárkózást segítő egyéni haladás menetrendjét: a fejlődést, az ahhoz szükséges tevékenységeket, a haladási irányt, a követendő értékelés formáját, a felülvizsgálat idejét. A nevelési értekezletek keretében az egyes osztályokban felmerült problémák kezelését és megoldását beszéljük meg. A törvényben meghatározott körű diákok számára egyéni fejlesztőpedagógiai foglalkozásokat biztosítunk: a fejlesztőpedagógus egyéni fejlesztési terv alapján teremti meg a felzárkózás, az egyenlő hozzáférés feltételeit.

Célunk az, hogy személyre szabott fejlesztési eljárás, és speciális differenciálás révén fejlesztőpedagógus és más szakemberek bevonásával az eredményes továbbhaladás reményében esélyegyenlőséget teremtsünk. Az eredményesség fokozása érdekében oktatóink a differenciálás tanítási módszereit alkalmazzák, és egyénileg is foglalkoznak a tanulókkal.

## **2.6.5. Tehetséges tanulók fejlesztése – tehetséggondozás**

**Tehetséges tanuló** az a különleges bánásmódot igénylő gyermek, tanuló, aki átlag feletti általános vagy speciális képességek birtokában magas fokú kreativitással rendelkezik, és felkelthető benne a feladat iránti erős motiváció, elkötelezettség. A tanuló akkor képes erre, ha lehetőséget és bátorítást kap.

A tehetség kibontakoztatására és felzárkóztatásra a szakképzési törvény értelmében heti egy foglalkozást kell biztosítani, intézményünkben **heti 1-2 óra áll a tanulók és oktatók rendelkezésére** tehetségterületenként szakkörök, tehetséggondozó foglalkozások keretében.

Az intézmény a tanuló szociális helyzetéből és fejlettségéből eredő hátrányának ellensúlyozása céljából képességkibontakoztató felkészítést vagy integrációs felkészítést szervez, amelynek keretei között a tanuló egyéni képességének, **tehetségének kibontakoztatása**, fejlődésének elősegítése, a tanuló tanulási, továbbtanulási esélyének kiegyenlítése folyik.

Oktatóink kötelessége, hogy szakmai oktató munkájuk során gondoskodjanak a tanuló személyiségének fejlődéséről, tehetségének kibontakoztatásáról, ennek érdekében tegyenek meg minden tőlük elvárhatót, **figyelembe véve a tanuló egyéni képességeit, adottságait, fejlődésének ütemét, szociokulturális helyzetét**, segítsék a tehetségek felismerését, kiteljesedését, nyilvántartsák a tehetséges tanulókat.

Az iskolapszichológus a kiemelten tehetséges tanuló tehetséggondozásában az oktatókkal és a pedagógiai szakszolgálat szakemberével közösen kidolgozza az együttműködés és az ellátás kereteit.

Az oktató feladata: megvalósítsa az egyéni sajátosságokra tekintettel levő differenciálást és az egyéni sajátosságok ismeretében az egységes oktatást. Az egyéni különbségek figyelembe vételének fontos területe a **tehetséggondozás**, amelynek feladata, hogy felismerje a kiemelkedő teljesítményre képes tanulókat, segítse őket, hogy képességeiknek megfelelő szintű eredményeket érjenek el és alkotó egyénekké váljanak. A közismereti és szakmai elméleti tárgyakból **emelt szintű felkészítést** biztosítunk a tehetséges tanulók számára, tehetséggondozó szakköröket tartunk, versenyeztetjük őket.

A megfelelő oktatási módszerek, munka- és tanulásszervezési formák serkenthetik az egyéni különbségek kibontakozását. Az egyéni fejlesztési programok, a **differenciálás** különböző lehetőségei során a oktatók megfelelő feladatokkal fejlesztik a tehetséges tanulókat, figyelik fejlődésüket, és az adott szakasznak megfelelő kihívások elé állítják őket.

### **Tanórán kívüli foglalkozások, versenyek**

Diákjainkat arra ösztönözzük, hogy minél nagyobb létszámban induljanak el iskolai, városi, valamint országos tanulmányi és kulturális versenyeken. Az ösztönzés mellett a felkészülésben is segítjük őket. Nagy számban szervezünk különféle iskolai vetélkedőket, házi versenyeket jeles iskolai hagyományainkhoz kapcsolódóan. Ilyenek például a sportversenyek, a szavalóverseny, a helyesírási verseny, a különféle szaktárgyi versenyek, valamint az osztályok közötti versenyek a műveltségi vetélkedőn és a Kandó-héten.

### **2.6.6. A szociális hátrányok enyhítését segítő tevékenység**

Tanulóink közül vannak olyanok is, akik bár tehetséges tanulók, de hátrányos helyzetű családból érkeznek hozzánk, ezért a diákok szociális biztonsága érdekében az ezzel összefüggő pedagógiai feladatokat kiemelten kezeljük, s külön figyelmet fordítunk diákjaink szociális-életviteli kompetenciáinak fejlesztésére.

Az osztályfőnökök minden tanév elején helyzetelemzést készítenek, és megnevezik azokat a diákokat, akik különleges bánásmódot igényelnek. A megalapozott helyzetelemzést

helyzetfeltárás előz meg. Már a beiratkozáskor, de legkésőbb az első osztályfőnöki órákon minden diákkal és szülővel egy tematikus kérdőívet töltetünk ki, mely szociális helyzetükre is kiterjed.

A kérdőívre adott válaszok önkéntesek és saját bevalláson alapulnak. A kérdőívben az esetleges betegségekre, az életkörülményekre és a családi állapotra kérdezzük rá, így próbálunk következtetni a tanulók szociális helyzetére. Minden realitásra törekvő felmérés alapja a bizalom és az őszinteség. Az osztályfőnökök a feltárt ismeretek birtokában szükség esetén felveszik a kapcsolatot az illetékes gyermekvédelmi és családsegítő szolgálatokkal. Különös figyelmet szentelünk a hátrányos szociokulturális környezetben élő tanulók életpálya-építésének és pályaaorientációjának. Részt veszünk az **Útravaló Ösztöndíjprogramban**.

A hátrányos helyzetű tanulók vagy a közvetlen családtag tartós betegsége miatt hátrányos helyzetbe kerülő tanulókra különösen odafigyelünk. Közvetlen krízis- vagy válsághelyzet esetén az osztályfőnök azonnal felveszi a kapcsolatot a szakszolgálatokkal. Szociálisan rászorult diákjaink részére könyvtárunkból tartós könyv is kölcsönözhető, illetve lehetőségük van kedvezményes étkeztetésre. Korrepetálást tartunk a tanulók számára a differenciáló pedagógiai módszerek kidolgozásával.

Prioritást élvező feladtaink közé tartozik a **lemorzsolódás, a végzettség nélküli iskolaelhagyás csökkentése. Lemorzsolódással veszélyeztetett tanuló** az Nkt. 4.§ 37. szerint: az a tanuló, akinek az adott tanévben a tanulmányi átlageredménye közepes teljesítmény alatti vagy a megelőző tanévi átlageredményéhez képest legalább 1,1 mértékű romlást mutat, és esetében komplex, rendszerszintű pedagógiai intézkedések alkalmazása válik szükségessé.

A korai iskolaelhagyás vagy **ESL figyelése a KRÉTA naplón keresztül** is megtörténik, amely jelzi a hiányzási, tanulmányi problémákat, és még időben be tudnak avatkozni az oktatók, osztályfőnökök. Három fő **beavatkozási területet** preferálunk:

- **Prevenció (megelőzés)**, melyek célja, hogy még a probléma kialakulása előtt csökkentse a korai iskolaelhagyás kockázatát.
- **Intervenció (beavatkozás)**: a beavatkozó intézkedések a jelzőrendszer jelzéseire adott reakciókkal és célzott – egyéni, csoportos vagy intézményi szintű – támogatásokkal próbáljuk elkerülni a lemorzsolódást.
- **Kompenzáció (helyreállítás)**, hogy az iskolarendszerbe visszavezetve segítsék azokat a fiatalokat, akik az iskolarendszerű oktatást végzettség nélkül hagyták el - így segítve.

**Célzott tevékenységek:**

1. **Tanulói előrehaladást támogató tevékenységek**, amelyeket az intézmény tud nyújtani a lemorzsolódás veszélyével érintett tanulói részére az elérendő célok érdekében.

2. **Pedagógustámogató tevékenységek**: igénybe vesszük a pedagógiai-szakmai szolgáltató tevékenységeket, amelyeket a Pedagógiai Oktatási Központok biztosítanak a tanulói lemorzsolódással vagy annak veszélyével érintett intézmények pedagógusai részére. Pl. szaktanácsadás, továbbképzések, műhelymunkák, új pedagógiai módszerek.

3. **Intézményvezetést és intézményi fejlesztést támogató** pedagógiai-szakmai szolgáltató tevékenységek a POK-on keresztül.

Az elérendő célok érdekében végzett **tevékenységeink**:

- Tanulmányi eredmény javítását célzó beavatkozások pl. tanulásmódszertani.
- Tanulói motiváció növelésére irányuló beavatkozás pl. tanulói készség- és képességfejlesztés, mentorálás, kortárssegítő támogatás.
- Tanulói igazolatlan hiányzás csökkentésére irányuló beavatkozás
- Tanulói igazolt hiányzás csökkentésére irányuló beavatkozás
- A tanuló szociális helyzetből eredő hátrányának kompenzálását célzó beavatkozás
- A tanuló testi, lelki, mentális fejlesztésére, illetve szenvedélybetegség kialakulásának és bántalmazásnak a megelőzésére irányuló beavatkozás pl. kulcskompetenciák fejlesztése.
- Általános, a lemorzsolódás csökkentését célzó beavatkozás pl. gyermekvédelmi jelzőrendszer, esetkonferencia, szülői kapcsolattartás.
- Befogadó, együttnevelést célzó oktatás-szervezési beavatkozások.
- A tanulási és magatartási nehézségeket kezelő beavatkozás pl. konfliktuskezelés.
- Közösségfejlesztő, közösségépítő beavatkozás pl, iskolai- és osztályrendezvények.

## **2.7. A közösségfejlesztéssel, a szakképző iskola szereplőinek együttműködésével kapcsolatos feladatok**

Feladatunk a **közösségépítés, a felelősség és az együttműködési készség kialakítása**, az empátia fejlesztése. A tanulók egyénként is befolyásolhatják a közösség munkáját. Fontos, hogy megfelelő közösségi normát alakítsunk ki a diákok számára, amely interiorizálódik, belsővé válik. Célunk, hogy az iskola színtere legyen a harmonikus, tartalmas és humánus emberi kapcsolatok kialakításának.

Az ehhez szükséges képességek és készségek fejlesztése során a tanulók ismerkedjenek meg a megfelelő szabályozó rendszerekkel (törvények, jogszabályok, házirend, erkölcsi normák) is. A közösségfejlesztés során végzett munka az iskola egész közösségére hatással van, kialakítja az intézmény ethoszát, hozzájárul a negatív társadalmi jelenségek visszaszorításához, és hogy a tanulók felelős állampolgárrá és munkavállalóvá váljanak.

A közösségfejlesztés kiemelt **színterei**:

- osztályközösségek, évfolyamközösségek, az iskola közössége;
- osztályfőnöki órák, iskolai és osztálykirándulások, szakkörök, énekkar, iskolaújság;
- az iskola hagyományainak megőrzése, ápolása, továbbadása és gyarapítása;
- iskolai és diákönkormányzati kulturális rendezvények: gólyaavató, Kandó-hét, Kandó-bál, gyermeknap és pedagógusnap, szülő - tanár találkozó, színház, mozi, és hangverseny;
- iskolai ünnepélyek: szalagavató, ballagás, évnyitó, évzáró;
- történelmi évfordulók: március 15. és október 23. megünneplése;
- megemlékezések pl. az aradi vértanúkról, a magyar kultúra napjáról, a holokauszt áldozatairól, a kommunista diktatúrák áldozatairól, a költészet napjáról, a magyar nyelv napjáról és a nemzeti összetartozás napjáról;
- tanulmányi versenyek: országos versenyek iskolai fordulói, házi versenyek, iskolai műveltségi vetélkedő;
- sportrendezvények: házibajnokságok, csanyiki sportnap, 24 órás foci, iskolák közötti diák bajnokságok.

## **A tanulók közösségei, a diákönkormányzat**

Iskolánk diákönkormányzata aktívan részt vesz az iskola szervezeti életében, a diákok jogainak érvényesítésében, érdekeinek képviseletében, az iskolai közélet kialakításában és gyakorlásában. A diákönkormányzatban való tevékenység megismerteti a diákokat a közösségért végzett munka szépségével, megtanítja a közös érdekért való kiállásra és felelősségre.

A **tanulók** a saját **érdekeik képviseletére diákönkormányzatot hozhatnak létre**. A diákönkormányzat munkáját az e feladatra kijelölt oktató segíti, akit a diákönkormányzat javaslatára az igazgató bíz meg ötéves időtartamra (Szkt. 69.§). A tanuló joga, hogy a diákönkormányzathoz fordulhasson érdekképviseletért, továbbá kérje az őt ért sérelem orvoslását.

**A diákönkormányzat** az oktatói testület véleményének kikérésével **dönt**

- a) saját működéséről,
- b) a diákönkormányzat működéséhez biztosított anyagi eszközök felhasználásáról,
- c) hatáskörei gyakorlásáról,
- d) egy tanítás nélküli munkanap programjáról,
- e) a diákönkormányzat tájékoztatási rendszerének létrehozásáról és működtetéséről,
- f) ha a szakképző intézményben működik, a szakképző intézményen belül működő tájékoztatási rendszer szerkesztősége vezetőjének, felelős szerkesztőjének, munkatársainak megbízásáról.

A diákönkormányzat **szervezeti és működési szabályzatát** és annak módosítását a diákönkormányzat fogadja el és az oktatói testület hagyja jóvá. A diákönkormányzat szervezeti és működési szabályzatának és annak módosításának jóváhagyása csak akkor tagadható meg, ha az jogszabálysértő vagy ellentétes a szakképző intézmény szakmai programjával, szervezeti és működési szabályzatával vagy házirendjével. A diákönkormányzat szervezeti és működési szabályzatának és annak módosításának jóváhagyásáról az oktatói testület a jóváhagyásra történő felterjesztést követő harminc napon belül nyilatkozik. A diákönkormányzat szervezeti és működési szabályzatát és annak módosítását jóváhagyottnak kell tekinteni, ha az oktatói testület e határidőn belül nem nyilatkozik.

A diákönkormányzat véleményt nyilváníthat, javaslattal élhet a szakképző intézmény működésével és a tanulókkal kapcsolatos valamennyi kérdésben. Az alábbi esetekben írja elő jogszabály, hogy **a diákönkormányzat véleményét ki kell kérni** (Szkr. 216.§):

- a tanulók közösségét érintő kérdések meghozatalánál,
- a tanuló helyzetét elemző, értékelő beszámolók elkészítéséhez, elfogadásához,
- a pályázati kiírások, versenyek meghirdetéséhez, megszervezéséhez,
- a szakképző intézményi sportkör működési rendjének megállapításához,
- az egyéb foglalkozás formáinak meghatározásához,
- a könyvtár, a sportlétesítmények működési rendjének kialakításához,
- a házirend elfogadásához és a szakképző intézmény szervezeti és működési szabályzatában meghatározott egyéb ügyben ki kell kérni.
- A szakképző intézmény adatkezelési szabályzata elfogadása előtt.
- A szakképző intézményben működő **élelmiszer-árusító üzlet nyitvatartási rendjének** és az áruautomata működtetési időszakának meghatározásához a főigazgató beszerzi a diákönkormányzat véleményét.
- A munkaterv tanulókat érintő programjait illetően.

- Fegyelmi eljárás esetén a diákönkormányzat képviselője az ügyel kapcsolatban tájékozódhat, véleményt nyilváníthat, és bizonyítási indítvánnyal élhet, aki a fegyelmi büntetésre is javaslatot tehet.
- A szakképző intézményünknek lehetővé kell tenni a diákönkormányzat képviselője részvételét a tanulóbaesetek kivizsgálásában.

Azokban az ügyekben, amelyekben a diákönkormányzat véleményének kikérése kötelező, a diákönkormányzat képviselőjét a tárgyalásra meg kell hívni, és az előterjesztést, valamint a meghívót a tárgyalás határnapját legalább tizenöt nappal megelőzően meg kell küldeni a diákönkormányzat részére.

Az igazgató a diákönkormányzat javaslatára tizenöt napon belül érdemi választ köteles adni. A **diákönkormányzat jogainak megsértése** esetén tizenöt napon belül a fenntartónál jogszabálysértésre hivatkozással eljárást indíthat.

A diákönkormányzat feladatainak ellátásához **térítésmentesen használhatja** a szakképző **intézmény helyiségeit**, berendezéseit, ha ezzel nem akadályozza a szakképző intézmény működését.

A **diákközgyűlés** összehívását a diákönkormányzat vezetője kezdeményezi, a tanév helyi rendjében meghatározottak szerint. A diákközgyűlés napirendi pontjait a közgyűlés megrendezése előtt tizenöt nappal nyilvánosságra kell hozni.

## **2.8. A szülő, a tanuló, a pedagógus és a szakképző intézmény partneri kapcsolattartásának formái**

Eredményes és összehangolt nevelés, oktatás csak kölcsönös kapcsolattartás és együttműködés során jöhet létre. Az iskolához kapcsolódó nevelési tényezők koordinálása az iskola feladata. A szakképzésben a kiskorú tanuló nevelésének és oktatásának feladatát a kiskorú tanuló törvényes képviselői megosztják az oktatókkal. A szakképző intézmény működésével kapcsolatos **döntések előkészítésében, végrehajtásában és ellenőrzésében** - jogszabályban meghatározottak szerint - **részt vesznek az oktatók, a tanulók és a kiskorú tanulók törvényes képviselői.**

A szakképző intézmény a tanulóval kapcsolatos **döntéseit írásban közli** a tanulóval, kiskorú tanuló esetében **a kiskorú tanuló törvényes képviselőjével.** A szakképző intézmény döntése, intézkedése vagy annak elmulasztása ellen a tanuló, kiskorú tanuló esetén a kiskorú tanuló

törvényes képviselője a tanuló érdekében - a közléstől, ennek hiányában a tudomására jutásától számított tizenöt napon belül - eljárást indíthat. (Szkt. 36-37.§)

### **A szülők és pedagógusok együttműködése**

- Az oktatók munkájuk során **együttműködnek** a szülőkkel a tanulók személyiségének fejlesztésében, képességeinek kibontakoztatásában.
- Az érdemjegyekről, az értékelésről és a minősítésről, a hiányzásokról, a tanulók teljesítményéről az **ellenőrzőn és az elektronikus naplón keresztül** a tanulót és kiskorú tanuló esetén a kiskorú tanuló törvényes képviselőjét tájékoztatni kell. A szakképző intézmény az osztályzatról a tanulót és a kiskorú tanuló törvényes képviselőjét félévkor értesítő, év végén bizonyítvány útján értesíti.
- A kapcsolattartás állandó keretei az oktatói **fogadóórák**. Emellett - egyedi esetekben, a probléma jellegétől függően - az iskola igazgatója, az osztályfőnök, az oktatók és a szülők felveszik a kapcsolatot egymással a tanuló segítése, a probléma megoldása érdekében.
- Az oktató kötelessége, hogy a tanulókat, a kiskorú tanuló törvényes képviselőjét az őket érintő kérdésekről **rendszeresen tájékoztassa**, a kiskorú tanuló törvényes képviselőjét figyelmeztesse, ha a kiskorú tanuló jogainak megóvása vagy fejlődésének elősegítése érdekében intézkedést tart szükségesnek.
- Az oktató kötelessége, hogy a tanuló, a kiskorú tanuló törvényes képviselője javaslataira, **kérdéseire érdemi választ adjon**. (Szkt. 49.§)
- A szakképző intézmény alkalmazottját, továbbá azt, aki közreműködik a tanuló felügyeletének az ellátásában, hivatásánál fogva harmadik személyekkel szemben **titoktartási kötelezettség** terheli a tanulóval kapcsolatos minden olyan tény, adatot, információt illetően, amelyről a tanulóval, kiskorú tanuló esetén a kiskorú tanuló törvényes képviselőjével való kapcsolattartás során szerzett tudomást. E kötelezettség a foglalkoztatásra irányuló jogviszony megszűnése után is határidő nélkül fennmarad. A titoktartási kötelezettség nem terjed ki az oktatói testület tagjainak egymás közti, valamint a gyermekvédelmi jelzőrendszer tagjaival történő, a tanuló fejlődésével összefüggő megbeszélésre. (Szkt. 116.§)
- A kiskorú tanuló törvényes képviselőjével a kiskorú valamennyi **személyes adata közölhető**, kivéve, ha a személyes adat közzlése súlyosan sértené a kiskorú tanuló testi, értelmi vagy erkölcsi fejlődését.



- A szakképző **intézményen kívül szervezett foglalkozásról** a kiskorú tanuló törvényes képviselőjét előzetesen **tájékoztatni kell**.
- Az **oktató értékelésének elkészítéséhez** személyazonosításra alkalmatlan **kérdőíves felmérést** kell végezni az oktatói testület, a tanulók és a kiskorú tanulók törvényes képviselői bevonásával. A felmérésben való részvétel önkéntes. (Szkr. 144.§)

### **Az iskola és a szülők kapcsolattartásának formái**

**1. Az osztályok szülői értekezlete,** melynek feladata a szülők és az oktatók közötti folyamatos együttműködés kialakítása, a szülők tájékoztatása évente legalább 2 alkalommal:

- az iskola céljairól, feladatairól, lehetőségeiről;
- a szakképző intézményt érintő jogszabályi változásokról;
- a programtanterv, a képzési és kimeneti követelmények, kerettanterv és a helyi tanterv változásáról, követelményeiről;
- az iskola és az oktatók értékelő munkájáról;
- elektronikus napló használata esetén a kiskorú tanuló törvényes képviselője hozzáféréseinek módját;
- a tanuló osztályának tanulmányi munkájáról, neveltségi szintjéről;
- az iskola és az osztályközösség céljairól, feladatairól, eredményéről, problémáiról;
- az aktuális feladatok megvitatása;
- a szülők kérdéseinek, véleményének, javaslatainak összegyűjtése és továbbítása.

**2. A fogadóóra,** mely a szülők és az oktatók személyes találkozása, illetve ezen keresztül egy-egy tanuló egyéni fejlesztésének segítése konkrét tanácsokkal. Évente 2 alkalommal vagy szükség esetén

### **3. Tájékoztatás a KRÉTA naplón és az ellenőrző könyvön keresztül**

A szülők tájékoztatása a tanulók tanulmányaival vagy magatartásával összefüggő eseményekről, a mulasztásokról, illetve a különböző iskolai vagy osztályszintű programokról, szülői értekezletekről és fogadóórákról. A tanulói hiányzások igazolása is ebben történik.

Az ellenőrző könyvbe az érdemjegyeket a diákok írják be, amit a szülő havonta köteles kézjegyével ellátni. Az osztályfőnök kéthavonta ellenőrzi, hogy a beírtak szinkronban vannak-e a KRÉTA naplóval, illetve a szülői aláírások megtörténtek-e. A munkatervben rögzített időpontig félév és év vége előtt az osztályfőnök írásban tájékoztatja a gyenge teljesítmény várható következményéről a szülőket. A KRÉTA elektronikus napló a legkorszerűbb informatikai technológiákat ötvöző elektronikus iskolai osztálynapló. Az e-napló a szaktanároknak, oktatóknak, osztályfőnököknek nyújt segítséget a naplóvezetéshez szükséges adminisztrációs feladatok gyors és hatékony végrehajtásához.

#### **4. Családlátogatás**

A fiatalok családi hátterének, körülményeinek megismerése a cél, illetve a tanácsadás. Különösen fontosnak tartjuk a hátrányos helyzetű, problémás fiatalok családjánál tett látogatásokat.

#### **5. Alkalmankénti megbeszélések**

Oktatóink a szorosabb együttműködés érdekében készek a rögzített fogadóórán kívül is - előzetes egyeztetés után - a szülők rendelkezésére állni.

**6. Írásos értesítés – a tanuló hiányzásáról, igazolatlan óráiról,** tanulmányi vagy magatartási **problémáiról,** illetve egyéb információkról. A tanköteles tanuló kivételével megszűnik a tanulói jogviszonya annak, aki egy tanítási éven belül igazolatlanul harminc foglalkozásnál többet mulaszt, feltéve, hogy a szakképző intézmény a tanulót, kiskorú tanuló esetén a kiskorú tanuló törvényes képviselőjét **legalább két alkalommal írásban figyelmeztette** az igazolatlan mulasztás következményeire. (Szkr. 155.§)

#### **7. Igazgatói tájékoztató a következő évi beiskolázásról - nyílt nap**

Minden év október-november-december hónapban 2 nyílt nap alkalmával tájékoztatja az intézmény vezetője az érdeklődő diákokat és szülőket a következő évben induló osztályokról és a felvételi követelményekről.

#### **8. Szülő - tanár találkozó**

Kötetlenebb formájú kapcsolat kialakítására is törekszünk a szülőkkal: a közvetlenebb beszélgetések folyamán egymás kölcsönös megismerését segíti elő a találkozó, melyet a diákok műsora színesít. Évente egy alkalommal tartjuk.

**9. A szülői munkaközösség** továbbítja a szülők által felvetett problémákat az iskolavezetés felé.

## **10. Évnyitó, évzáró**

Az igazgató tájékoztatja a megjelent szülőket, tanulókat a tanév feladatairól, eseményeiről, eredményeiről.

A szülői értekezletek, fórumok, fogadóórák időpontját az **iskolai munkaterv** évenként határozza meg. A szülők kérdéseiket, véleményüket, javaslataikat szóban vagy írásban, egyénileg vagy közösen, vagy képviselőik útján közölhetik az iskola igazgatóságával, oktatói testületével.

### **Az együttműködések további lehetőségei:**

- a szülők bevonása az iskolai kirándulásokba, rendezvényekbe, tanórai, tanórán kívüli foglalkozásokba, osztályfőnöki órák tartásába (pl.: egészségügyi témában egészségügyi végzettségűek, bűnmegelőzési témában rendőr);
- nevelési problémák megoldásának segítése;
- közös kulturális vagy egyéb rendezvények szervezése szülők és pedagógusok részvételével pl. Kandó-bál, csanyiki sportnap;
- aktív részvétel az iskolai rendezvényeken, az iskola támogatása;
- közös megoldások keresése, érdeklődő, segítő hozzáállás;
- felmérések alapján szerzett szülői igényeknek való megfelelés a tervezés, ill. a folyamat során.

A tanuló kérelmére - kiskorú esetében a kiskorú tanuló törvényes képviselőjének kérelmére - a Kormány rendeletében meghatározott **kedvezményekben részesíthető**, ha egyéni adottságai, sajátos nevelési igénye vagy egyéb helyzete ezt indokoltá teszi. Kezdeményezheti az egyéni tanrendet. Ha a tanuló a tanulmányi kötelezettségének **egyéni tanulmányi rendben** tesz eleget, egyénileg készül fel. A kiskorú tanuló egyéni tanulmányi rendben történő felkészüléséről a kiskorú tanuló törvényes képviselője gondoskodik.

A tanítás nélküli munkanapon - a kiskorú tanuló törvényes képviselőjének erre vonatkozó igénye esetén - a szakképző intézmény ellátja a **kiskorú tanuló felügyeletét**.

Ha a tanuló a kötelező foglalkozásról távol marad, **mulasztását** igazolnia kell. A mulasztást igazoltnak kell tekinteni, ha a tanuló - kiskorú tanuló esetén a **kiskorú tanuló törvényes képviselőjének írásbeli kérelmére engedélyt kapott a távolmaradásra.**

A szakképző intézmény köteles a tanköteles tanuló **törvényes képviselőjét** és a tanköteles tanuló kollégiumi elhelyezése esetén - ha a kollégium nem a szakképző intézménnyel közös igazgatású intézmény - **a kollégiumot is értesíteni a tanköteles tanuló első alkalommal történt igazolatlan mulasztásakor**, továbbá abban az esetben is, ha a nem tanköteles kiskorú tanuló igazolatlan mulasztása a tíz foglalkozást eléri. Az értesítésben fel kell hívni a tanköteles tanuló törvényes képviselőjének figyelmét az igazolatlan mulasztás következményeire. Ha a szakképző intézmény értesítése eredménytelen maradt, és a tanuló ismételten igazolatlanul mulaszt, a szakképző intézmény a család- és gyermekjóléti szolgálat közreműködését igénybe véve keresi meg a tanköteles tanuló törvényes képviselőjét.

### **A kiskorú tanuló törvényes képviselőjének jogai** (Szkt. 70.§, Szkr. 217-219.§))

**A kiskorú tanuló törvényes képviselőjének joga van** arra, hogy

1. gyermeke vagy a nevelése alatt álló kiskorú tanuló adottságainak, képességeinek, érdeklődésének megfelelően, saját vallási, világnézeti meggyőződésére, nemzetiségi hovatartozására tekintettel a gyermekével vagy a nevelése alatt álló kiskorú tanulóval közösen válasszon szakképző intézményt,
2. a szakképző intézmény szakmai oktatási tevékenységét megismerje és gyermeke vagy a nevelése alatt álló kiskorú tanuló előrehaladásáról tájékoztatást kapjon,
3. véleményét szabadon kifejezze, részt vegyen az érdekeit képviselő szervezetekben.
4. A kiskorú tanuló törvényes képviselőjének joga van arra, hogy a gyermeke vagy a nevelése alatt álló kiskorú tanuló neveléséhez igénybe vegye a pedagógiai szakszolgálat intézményét,
5. az igazgató vagy az oktató hozzájárulásával részt vegyen a foglalkozásokon,
6. megismerje a szakképző intézmény szakmai programját, házirendjét, tájékoztatást kapjon az abban foglaltakról,
7. gyermeke vagy a nevelése alatt álló kiskorú tanuló fejlődéséről, magaviseletéről, tanulmányi előmeneteléről rendszeresen részletes és érdemi tájékoztatást, neveléséhez tanácsokat, segítséget kapjon.
8. kezdeményezze képzési tanács létrehozását, és annak munkájában, továbbá a szülői képviselők megválasztásában mint választó és mint megválasztható személy részt vegyen,

9. írásbeli javaslatát az intézményvezető, az oktatói testület, a képzési tanács, illetve az oktató megvizsgálja, és arra a megkereséstől számított tizenöt napon belül érdemi választ kapjon,

10. személyesen vagy képviselője útján - jogszabályban meghatározottak szerint - részt vegyen az érdekeit érintő döntések meghozatalában és az oktatási jogok biztosához forduljon.

### **A kiskorú tanuló törvényes képviselőjének kötelességei** (Szkt.71.§, Szkr. 220.§)

A kiskorú tanuló törvényes képviselőjének kötelessége, hogy

1. biztosítsa gyermeke vagy a nevelése alatt álló kiskorú tanuló tankötelezettségének teljesítését,
2. gondoskodjon gyermeke vagy a nevelése alatt álló kiskorú tanuló értelmi, testi, érzelmi és erkölcsi fejlődéséhez szükséges feltételekről,
3. gondoskodjon arról, hogy gyermeke vagy a nevelése alatt álló kiskorú tanuló teljesítse kötelességeit, - a szakképző intézménnyel együttműködve - megadjon ehhez minden tőle elvárható segítséget, továbbá figyelemmel kísérje gyermeke vagy a nevelése alatt álló kiskorú tanuló fejlődését, tanulmányi előmenetelét,
4. tiszteletben tartsa a szakképző intézmény más alkalmazottainak emberi méltóságát és jogait, tiszteletet tanúsítson irántuk.
5. A kiskorú tanuló törvényes képviselőjének kötelessége, hogy gyermekével vagy a nevelése alatt álló kiskorú tanulóval megjelenjen a nevelési tanácsadáson, továbbá biztosítsa gyermekének az iskolapszichológusi vizsgálaton és a fejlesztő pedagógiai ellátáson való részvételét, ha a gyermekével vagy a nevelése alatt álló kiskorú tanulóval foglalkozó oktatók kezdeményezésére az oktatói testület erre javaslatot tesz.
6. A kiskorú tanuló törvényes képviselője - gyermeke vagy a nevelése alatt álló kiskorú tanuló gazdasági és társadalmi életben való önálló részvétele esélyeinek elősegítése érdekében - **köteles gondoskodni arról, hogy a tankötelezettségét teljesített kiskorú gyermeke** vagy a nevelése alatt álló kiskorú tanuló kimaradása esetén **tizennyolc éves koráig, de legalább egy részszakma megszerzéséig tanulmányokat folytasson**. Ha a kiskorú tanuló törvényes képviselője e kötelezettségének nem tesz eleget, a gyermekére vagy a nevelése alatt álló kiskorú tanulóra tekintettel járó valamennyi támogatás nyújtása a részszakma megszerzéséig szünetel. A foglalkoztatató megszüntetheti a kiskorú tanuló foglalkoztatásra irányuló jogviszonyát, ha az a kiskorú tanuló tanulmányai folytatásával nem összeegyeztethető, vagy a foglalkoztatásra irányuló jogviszony fenntartása az e bekezdés szerinti cél megvalósulását kizárja.

## **A diákok és pedagógusok együttműködése**

A diákokat az iskola életéről, az iskolai munkatervről, illetve az aktuális feladatokról az iskola igazgatója, a diákönkormányzat felelős vezetője és az osztályfőnökök tájékoztatják. A tanulók kérdéseiket, véleményeiket szóban vagy írásban, egyénileg, illetve választott képviselőik útján közölhetik az iskola igazgatójával, az oktatói testülettel és az oktatókkal.

- A diákönkormányzat és a diákönkormányzatot támogató tanár folyamatosan, személyesen, a diákönkormányzat faliújságján és iskolarádión keresztül tartja a kapcsolatot a diákokkal.
- Tájékoztatás a KRÉTA naplón és az **ellenőrző** könyvön keresztül. A tanulót és a tanuló szüleit a diák fejlődéséről, egyéni haladásáról az oktatók folyamatosan tájékoztatják. A munkatervben rögzített időpontig félév és év vége előtt az osztályfőnök írásban tájékoztatja a gyenge teljesítmény várható következményéről a szülőket.
- **Osztályfőnöki órák** - az osztályfőnök folyamatosan tájékoztatja a diákokat minden őket érintő eseményről.
- **Évnyitó, évzáró** - az igazgató tájékoztatja a diákokat a tanév feladatairól, eseményeiről, eredményeiről.
- **Ismertetők és az elektronikus napló útján.**
- Hirdetések **iskolarádió**n keresztül. Napi rendszerességgel tájékoztatja a diákokat az iskolai eseményekről, eredményekről. A harmadik óra jelzőcsengetésekor kezdődik.

- **Iskolagyűlés** - évenként tartott fórum, melyen az iskola igazgatója, a DÖK munkáját támogató pedagógus, és az ISK vezetője beszámol az elmúlt év diákokat érintő eseményeiről, és az új tanév feladatairól. A diákok előadhatják problémáikat, javaslataikat osztályképviselőik útján vagy személyesen.
- **Iskolaújság**on keresztül.
- Az **intézmény honlapján** keresztül.
- A **KANDÓ(S)AJTÓ** és a szakképző **intézmény hivatalos facebook oldalán** keresztül.

### **Együttműködés a kollégiumokkal:**

Folyamatos kapcsolatot tartunk fenn a kollégiumokkal, az osztályfőnökök rendszeresen érdeklődnek tanítványaikról, többször személyesen is felkeresve az egyes intézményeket. Szívesen és örömmel veszünk részt egymás rendezvényein.

A tanuló a szakképző intézmény útján vagy közvetlenül kérheti kollégiumi felvételét, valamint externátusi elhelyezését az Nkt. szerint. A tanuló tanítási évben (ideértve az évközi szünetek idejét is) és a szorgalmi időszakon kívüli egybefüggő gyakorlat idejében **hazautazásra** - a rendkívüli eseteket kivéve - **nem kötelezhető**. (Szkt. 59.§)

A **tanítás nélküli munkanapok időpontjáról** a szakképző **intézmény** a vele tanulói jogviszonyban álló tanulók elhelyezését biztosító **kollégiumot tájékoztatja**.

A szakképző intézmény és a vele tanulói jogviszonyban álló tanulók elhelyezését biztosító kollégium kölcsönösen **tájékoztatja egymást a tanév elfogadott helyi rendjéről**. Ha a szakképző intézményben rendkívüli tanítási napot tartanak, ennek időpontjáról az érdekelt kollégiumot, a duális képzőhelyet lehetőség szerint legalább hét nappal korábban, írásban tájékoztatni kell. (Szkr. 109.§)

A szakképző intézmény köteles a tanköteles tanuló törvényes képviselőjét és a tanköteles tanuló kollégiumi elhelyezése esetén - ha a kollégium nem a szakképző intézménnyel közös igazgatású intézmény - **a kollégiumot is értesíteni** a tanköteles **tanuló** első alkalommal történő **igazolatlan mulasztásakor**, továbbá abban az esetben is, ha a nem tanköteles kiskorú tanuló igazolatlan mulasztása a tíz foglalkozást eléri. (Szkr. 163.§)

Ha a tanuló **igazolatlan** mulasztása egy tanítási félévben eléri az **öt foglalkozást**, az igazgató a kollégium bevonásával haladéktalanul **intézkedési tervet készít**, amelyben a mulasztás okának feltárására figyelemmel meghatározza a tanulót veszélyeztető és az

igazolatlan mulasztást kiváltó helyzet megszüntetésével, a tanulói tankötelezettség teljesítésével kapcsolatos, továbbá a tanuló érdekeit szolgáló feladatokat. (Szkr. 163.§)

### **Az iskolai és kollégiumi pedagógusok együttműködése**

A kollégiumi nevelőtanárokat tájékoztatjuk a tanulók magatartásáról és tanulmányi helyzetéről. A tanulók problémáinak közös megoldására törekszünk, és szakmai véleménycserét folytatunk nevelési-oktatási kérdésekben. Véleményüket figyelembe vesszük a tanulók értékelése során. A nevelőtanárokat rendszeresen meghívjuk rendezvényeinkre (pl. szalagavató, ballagás). A kollégista tanuló osztályfőnöke, illetve intézményünk vezetője meghívás esetén rendszeresen részt vesz a kollégiumok rendezvényein (kollégiumi ballagás, szakmai beszélgetés).

### **A Miskolci Szakképzési Centrummal és a duális képzőhellyel történő kapcsolattartás**

A folyamatos kapcsolattartás érdekében kommunikációs eszközöket, csatornákat működtet az intézmény. Arra törekszünk, hogy intézményünk szakmai profilja tekintetében a térség elismert szakképzési intézménye legyen, amely kielégíti a helyi munkaerőigényeket, amelyre **a munkáltatók, és a munkaerőpiac** egyéb szervezetei megbízható partnerként tekintenek. Az intézmény működését a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően a partnerek bevonásával elkészített intézményi szabályzatok alapján szervezzük.

Az intézmény együttműködik a működési területén a **többi szakképzést folytató intézménnyel** a képzési kínálat felülvizsgálatában, összehangolásában és a duális szakképzés feltételeinek biztosításában. Az intézmény partneri körének azonosítását, részt vesz a partnerek képviselőivel és a partnereket képviselő szervezetekkel (pl. **kamara, duális képzőhelyek, végzeteket alkalmazó munkaadók**) történő kapcsolattartásban. Az iskola vezetése hatékonyan együttműködik a **fenntartóval, a Miskolci Szakképzési Centrummal** a humán, pénzügyi és tárgyi erőforrások biztosítása érdekében. A szakképzési centrum részeként működő szakképző intézményünk a szakképzési centrum jogi személyiséggel rendelkező szervezeti egysége.

Az intézmény fontosnak tartja a külső partnerekre vonatkozó kapcsolati rendszerét, ezért azt megtervezi, kialakítja, működteti, értékeli és fejleszti. A partnerekkel kialakított kapcsolatrendszeren keresztül felméri a partnerek igényeit, elégedettségét, és befogadja innovatív ötleteiket.



### Duális képzőhely:

- A **szakképzési alapfeladat-ellátása** szakmai önállósággal rendelkező szakképző intézmény és a duális képzőhely között az állam és a magánszféra **konstruktív együttműködésével** és érdekeik kölcsönös elismerésével megosztva folyik. (Szkt. 2.§)
- A duális képzőhely a **szakirányú oktatás** keretében vesz részt a szakképzésben. (Szkt. 9.§) Szakirányú oktatást a duális képzőhely, illetve a szakképző intézmény - együtt: szakirányú oktatást folytató szervezet - folytathat. (Szkt. 80.§)
- A **tanuló a szakirányú oktatásban** a szakképző intézményben vagy **szakképzési munkaszerződéssel a duális képzőhelyen vehet részt.** (Szkt. 76.§).
- Ebben az esetben munkavállalón a tanulót, munkáltatón a szakképző intézményt, illetve a duális képzőhelyet, munkaviszonyon a tanulói jogviszonyt kell érteni. (Szkt. 79.§)
- A **szakképzési munkaszerződéssel a tanuló és a duális képzőhely között munkaviszony jön létre.** A szakképzési munkaszerződéssel a tanuló elfogadja a szakirányú oktatásban való részvétel feltételeit és kötelezettséget vállal a duális képzőhely irányítása szerint a szakirányú oktatásban való részvételre.
- A **duális képzőhely** a szakképzési munkaszerződés megkötését megelőzően a tanulók számára - az Mt. 10. § (1), (4) és (5) bekezdésében foglalt rendelkezések megtartásával - **kiválasztási eljárást folytathat le. Szakképzési munkaszerződés** azzal a tanulóval, köthető, aki a szakmára előírt **egészségügyi feltételeknek és pályaalkalmassági követelményeknek** megfelel. (Szkr. 246.§)
- A duális képzőhely vállalja a tanuló szakirányú oktatáson való **foglalkoztatását és oktatását**, továbbá kötelezettséget vállal a tanuló számára az a törvényben meghatározott **juttatások** nyújtására. (Szkt. 83.§)
- A duális képzőhelynek **rendelkeznie kell** a szakirányú oktatásra vonatkozó **képzési programmal**, amely szakmánként, az adott szakma programtervéhez igazodóan tartalmazza a duális képzőhely által oktatott tananyagelemeket és ehhez kapcsolódóan az elméleti ismeretek, a felügyelet mellett és az önállóan végezhető gyakorlati feladatokat, továbbá a kompetencia- és készségfejlesztés feladatait. A duális képzőhely **a képzési programot feltölti a regisztrációs és tanulmányi alarendszerbe.** A duális képzőhelynek ki kell dolgoznia a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy

értékelésére és minősítésére vonatkozó értékelési és minősítési kritériumokat. (Szkr. 241.§)

- A **szakképző intézmény** - a tanuló kötelezettségei teljesítésének nyilvántartása céljából - **hozzáférést biztosít a regisztrációs és tanulmányi alrendszerhez a duális képzőhelynek.** (Szkt. 115. §) A duális képzőhely **feltölti** a regisztrációs és tanulmányi rendszerbe a **szakképzési munkaszerződést.** (Szkr. 251.§)
- A **tanuló értékelésével és minősítésével kapcsolatos adata** az érintett osztályon vagy csoporton belül, az oktatói testületen belül, a kiskorú tanuló törvényes képviselőjén túl **a duális képzőhelynek is továbbítható.** (Szkt. 115.§)
- Ha a tanuló szakirányú oktatását nem a szakképző intézmény végzi, a szakirányú oktatással összefüggésben **a tanuló teljesítményét, előmenetelét a duális képzőhely az oktatóval közösen értékeli és minősíti.** Az ilyen értékelésre szakképző intézményünk szakmai programjában meghatározott, elsajátított **tananyagrészenként megszervezett beszámolás** keretében kerül sor. (Szkt. 60.§)
- A **tanulók beszámoltatása havi szinten történik** intézményünkben, a közösen kidolgozott képzési program, képzési és kimeneti követelmények alapján. A problémákat, hiányosságokat azonnal jelezzük a duális képzőhely felé és pótoltatjuk.
- A **tanuló év végi osztályzatát az oktatói testület** osztályozó értekezleten áttekinti, és az oktató, az osztályfőnök, illetve a **duális képzőhely által megállapított osztályzatok alapján dönt** a tanuló magasabb évfolyamba lépéséről. (Szkt. 63.§)
- **Ha a tanuló teljesítményének, előmenetelének értékelésekor vagy minősítésekor a tanuló szakmai felkészültsége elmarad** a programterv alapján elvárható mértéktől és ez a duális képzőhely felelősségére vezethető vissza, a szakképző intézmény az erről való tudomásszerzéstől számított tizenöt napon belül köteles tájékoztatni a duális képzőhely nyilvántartásba vételére területileg illetékes gazdasági kamarát. (Szkr. 181.§)
- A szakirányú oktatást folytató szervezet – a szakképző intézmény és a duális képzőhely - a tanuló szakirányú oktatásáról a regisztrációs és tanulmányi rendszerben **foglalkozási naplót vezet.** A foglalkozási napló tartalmazza a szakmai tevékenységeket, annak helyszínét, ha az eltér a duális képzőhely nyilvántartásba vett székhelyétől vagy telephelyétől, a szakmai tevékenységre fordított időt, a tanuló értékelését és a tanuló részvételét és mulasztását a szakirányú oktatás során. (Szkr. 224.§)

- A **szakmai vizsgára** a képzési és kimeneti követelmények szerinti **felkészítésért** a szakképzési munkaszerződéssel rendelkező tanuló tekintetében **a duális képzőhely a szakképző intézménnyel közösen felel.** (Szkt. 19.§)
- A **duális képzőhelynél szakirányú oktatásra nem kerülhet sor a közismereti oktatási napokon**, ha a közismereti oktatás foglalkozásainak száma az adott napon a négy foglalkozást meghaladja, a szakképző intézmény által szervezett olyan **rendezvény napján**, amelyen minden tanuló részvétele kötelező, a **tanuló vizsgája napjain** és a tanulmányokat befejező szakmai vizsgája napjain, továbbá minden olyan esetben, amikor a munkajogi szabályok szerint a **munkavállaló mentesül a munkavégzési kötelezettség alól.** (Szkr. 236.§)
- A duális képzőhely a **heti pihenőnapokon és a munkaszüneti napokon**, valamint az **őszi, a téli és a tavaszi szünet időtartama alatt** a tanulót szakirányú oktatásra csak a rendeltetése folytán e napon is működő szakirányú oktatási helyen és a szakképző intézmény hozzájárulásával veheti igénybe, vagy abban az esetben, **ha a tanuló mulasztását pótolja.** Az igénybe vett idő helyett - a mulasztás pótlásának esetét kivéve, lehetőleg a következő szakirányú oktatási napon - ugyanolyan mértékben kell szabadidőt biztosítani. (Szkr. 236.§)
- A szakképző intézmény haladéktalanul **értesíti a tanulói jogviszony megszűnésének napjáról** a duális képzőhelyet. (Szkt. 87.§)
- Ha **tanulóbaleset** a duális képzőhely által tartott foglalkozás alatt következik be, a jelentési kötelezettség a foglalkozást tartó intézmény kötelessége. (Szkr. 215.§)
- A duális képzőhelyen elkövetett kötelességszegésért a **fegyelmi eljárást a szakképző intézményben** kell lefolytatni. (Szkr. 196. §) Az eljárás során lehetőséget kell biztosítani arra, hogy a sértett, a duális képzőhelyen elkövetett fegyelmi vétség esetén a duális képzőhely képviselője az ügyel kapcsolatban tájékozódhasson, véleményyt nyilváníthasson, és bizonyítási indítvánnyal élhessen. (Szkt. 198.§)
- A tanuló **tanulói jogviszonya szünetelésének kezdetéről és végéről a szakképző intézmény** haladéktalanul **értesíti a duális képzőhelyet.** A **duális képzőhely a szakképzési munkaszerződés megszűnésével**, illetve megszüntetésével egyidejűleg **e ténnyről értesíti a szakképző intézményt.** A **duális képzőhely a szakképzési munkaszerződés megszűnésekor**, illetve megszüntetésekor a tanuló részére - a munkaviszonyra vonatkozó szabályban és egyéb jogszabályokban előírt igazolások

mellett - **igazolást állít ki** a szakirányú oktatásban eltöltött időről és a megszerzett szakmai ismeretekről. (Szkt. 89.§)

- A **munkaterv** elkészítéséhez intézményünk **kikéri a duális képzőhely véleményét is**. A **tanítás nélküli munkanapok időpontjáról** a szakképző intézmény a duális képzőhelyet is tájékoztatja. Ha a szakképző intézményben **rendkívüli tanítási napot** tartanak, ennek időpontjáról a duális képzőhelyet lehetőség szerint legalább hét nappal korábban, írásban tájékoztatni kell. (Szkr. 109. §)

## **2.9. A tanulmányokhoz kapcsolódó vizsgák és a szóbeli felvételi vizsga követelményei**

### **2.9.1. Tanulmányokhoz kapcsolódó vizsgák**

A szakképzésről szóló 2019. év LXXX. törvény (60.§) és a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet (180-193.§) szabályozza a tanuló tevékenységének, munkájának pedagógiai értékelésével kapcsolatos szabályokat, és a tanulmányok alatti vizsga szabályait is.

A tanuló osztályzatait évközi teljesítménye és érdemjegyei vagy az **osztályozó vizsgán, a különbözeti vizsgán, valamint a pótló és javítóvizsgán** nyújtott teljesítménye (a továbbiakban a felsorolt vizsgák együtt: **tanulmányok alatti vizsga**) alapján kell megállapítani. A kiskorú tanuló érdemjegyeiről a szülőt folyamatosan tájékoztatni kell.

A tanuló **félévi és év végi osztályzatait** évközi teljesítménye és érdemjegyei vagy a **tanulmányok alatti vizsgán nyújtott teljesítménye alapján** kell megállapítani. (Szkr.180.§)

A **tanuló teljesítményét, előmenetelét az oktató a tanítási év közben rendszeresen érdemjeggyel értékeli, félévkor és a tanítási év végén osztályzattal minősíti**. Ha a tanuló szakirányú oktatását nem a szakképző intézmény végzi, a szakirányú oktatással összefüggésben a tanuló teljesítményét, előmenetelét a duális képzőhely az oktatóval közösen értékeli és minősíti. Az ilyen értékelésre a szakképző intézmény szakmai programjában meghatározott, elsajátított tananyagrészenként megszervezett beszámolás keretében kerül sor. (Szkt.60.§)

A szakképző intézmény annak, aki a szakképzésben ingyenes részvételre jogosult, **ingyenesen biztosítja** az osztályozó vizsgát, a különbözeti vizsgát, valamint az ezekhez kapcsolódó javító- és pótlóvizsgát (a továbbiakban együtt: **tanulmányok alatti vizsgát**). A

javító- és pótlóvizsga ingyenessége a tanulói jogviszony megszűnése után letett **első javító- és pótlóvizsgára is irányadó.** (Szkr. 2-3.§)

Az egyéni törzslap tartalmazza a tanulmányok alatti vizsgára vonatkozó adatokat (Szkr.28.§).

A **szakmai munkaközösség véleményét** - szakterületét érintően - a tanulmányok alatti vizsga részeinek és feladatainak meghatározásához be kell szerezni. (Szkr. 147.§)

Ha a szakképző intézmény tantermeiben a műszaki, működési feltételek tartós hiánya miatt a hőmérséklet legalább két egymást követő tanítási napon nem éri el a húsz Celsius-fokot, az igazgató a szakképzési centrum részeként működő szakképző intézményünk esetében a főigazgató és a kancellár egyidejű értesítése mellett **rendkívüli szünetet** rendel el, és a rendkívüli szünet elrendeléséről tájékoztatja a kiskorú tanuló törvényes képviselőjét. A rendkívüli szünet időtartama alatt a fenntartó saját fenntartásában működő **másik intézményben** köteles gondoskodni a kiskorú tanuló törvényes képviselőjének kérésére a tanuló felügyeletéről és étkeztetése megszervezéséről, a **tanulmányok alatti vizsga** és az adott tanévben nem pótolható egybefüggő szakmai gyakorlat **megtartásáról.**

### **Osztályozó vizsga:**

**Az oktatói testület dönt** a tanulók magasabb évfolyamba lépésének megállapításáról, **a tanulók osztályozó vizsgára bocsátásáról** (Szkt. 51.§)

Egy osztályozó vizsga egy adott tantárgy és egy adott évfolyam követelményeinek teljesítésére vonatkozik, kivéve ha engedélyezték, hogy egy vagy több tantárgy tanulmányi követelményének egy tanévben vagy az előírtnál rövidebb idő alatt tegyen eleget. Osztályozó vizsgát a szakképző intézmény a tanítási év során bármikor szervezhet. A tanítási év lezárását szolgáló osztályozó vizsgát az adott tanítási évben kell megszervezni.

A szakképző intézmény **a szakképzés információs rendszerében közzéteszi** az osztályozó vizsga tantárgyankénti, évfolyamonkénti **követelményeit**, a tanulmányok alatti vizsga tervezett **idejét.** (Szkr. 344.§)

**Osztályozó vizsgát kell tennie a tanulónak** a félévi és a tanév végi osztályzat megállapításához, ha

- a) **felmentették a foglalkozáson való részvétele alól.**
- b) Engedélyezték, **hogy egy vagy több tantárgy tanulmányi követelményének egy tanévben vagy az előírtnál rövidebb idő alatt tegyen eleget.**

c) A jogszabályban meghatározott időnél **többet mulasztott**, és az oktatói testület döntése alapján osztályozó vizsgát tehet.

Ha a tanulónak - az ideiglenes vendégtanulói jogviszony időtartamának kivételével - egy tanítási évben az igazolt és igazolatlan mulasztása együttesen a kétszázötven foglalkozást vagy egy adott tantárgyból a foglalkozások harminc százalékát meghaladja, és emiatt a tanuló teljesítménye tanítási év közben nem volt érdemjeggyel értékelhető, a tanítási év végén nem minősíthető, kivéve, ha az oktatói testület engedélyezi, hogy osztályozó vizsgát tegyen. Az oktatói testület az osztályozó vizsga letételét akkor tagadhatja meg, ha a tanuló igazolatlan mulasztásainak száma meghaladja a húsz foglalkozást, és a szakképző intézmény eleget tett a 163. §-ban meghatározott értesítési kötelezettségének. (Szkt. 164.§)

d) A tanuló a félévi, év végi osztályzatának megállapítása érdekében **független vizsgabizottság előtt tesz vizsgát**. A független vizsgabizottság előtt letehető tanulmányok alatti vizsgát a szakképzési államigazgatási szerv szervezi.

A tanulónak joga van arra, hogy kérelmére - jogszabályban meghatározott eljárás szerint - **független vizsgabizottság előtt** adjon számot tudásáról. (Szkt. 157.§) A független vizsgabizottság döntése elleni fellebbezésre az Nkt.-t kell alkalmazni. (Szkt. 39.§)

A tanuló - kiskorú tanuló esetén a kiskorú tanuló törvényes képviselője - **a félév vagy a tanítási év utolsó napját megelőző harmincadik napig**, az Szkr. 164. §-ban meghatározott esetben az engedély megadását követő öt napon belül **jelentheti be**, ha osztályzatának megállapítása céljából független vizsgabizottság előtt kíván számot adni tudásáról. A bejelentésben meg kell jelölni, hogy milyen tantárgyból kíván vizsgát tenni. **Az igazgató a bejelentést nyolc napon belül továbbítja a szakképzési államigazgatási szerv**. A vizsgát az első félév, illetve a második félévben június 15-ig kell megszervezni.

A tanuló - kiskorú tanuló esetén a kiskorú tanuló törvényes képviselője - a bizonyítvány átvételét követő tizenöt napon belül kérheti, hogy ha bármely tantárgyból javítóvizsgára utasították, akkor azt független vizsgabizottság előtt tehesse le. A szakképző intézmény a kérelmet nyolc napon belül továbbítja a szakképzési államigazgatási szervnek. A vizsgabizottságnak nem lehet tagja az az oktató, akinek a vizsgázó hozzátartozója, továbbá aki abban a szakképző intézményben tanít, amellyel a vizsgázó tanulói jogviszonyban áll (Szkr. 190.§).

**Különbözeti vizsgát** a tanuló abban a szakképző intézményben tehet, amelyben a tanulmányait folytatni kívánja. A különbözeti vizsgákra **tanévenként legalább két**

**vizsgaidőszakot** kell kijelölni. Ez intézményünk esetében: október-novemberi és május-júniusi vizsgaidőszak.

A vizsgázó **pótló vizsgát** tehet az igazgató által meghatározott vizsganapon, **ha a vizsgáról neki fel nem róható okból elkésik**, távol marad vagy a megkezdett vizsgáról engedéllyel eltávozik, mielőtt a válaszadást befejezné. A vizsgázónak fel nem róható ok minden olyan, a vizsgán való részvételt gátló esemény, körülmény, amelynek bekövetkezése nem vezethető vissza a vizsgázó szándékos vagy gondatlan magatartására. Az igazgató engedélyezheti, hogy a vizsgázó a pótló vizsgát az adott vizsganapon tegye le, ha ennek a feltételei megteremthetők. A vizsgázó kérésére a vizsga megszakításáig a vizsgakérdésekre adott válaszait értékelni kell.

**Javítóvizsgát tehet a vizsgázó, ha**

- a) **a tanév végén - legfeljebb három tantárgyból - elégtelen osztályzatot kapott,**
- b) **az osztályozó vizsgáról, illetve a különbözeti vizsgáról számára felróható okból elkésik, távol marad vagy a vizsgáról engedély nélkül eltávozik.**

Javítóvizsga letételére az augusztus tizenötödikétől augusztus hónap utolsó napjáig terjedő időszakban az igazgató által meghatározott időpontban van lehetőség.

Az évközi **érdemjegyeket és az év végi osztályzatokat** szóbeli vagy írásbeli szöveges értékelés kíséri. Az érdemjegy és az osztályzat megállapítása a tanuló teljesítményének értékelésekor, minősítésekor nem lehet fegyelmezési eszköz. Az értékelésről és a minősítésről a tanulót és kiskorú tanuló esetén a kiskorú tanuló törvényes képviselőjét **tájékoztatni kell**. A szakképző intézmény az osztályzatról a tanulót és a kiskorú tanuló törvényes képviselőjét félévkor értesítő, év végén bizonyítvány útján értesíti. Értesítő gyakrabban is készülhet a szakképző intézmény szakmai programjában meghatározott esetben.

**Ha a tanuló teljesítményének, előmenetelének értékelésekor vagy minősítésekor a tanuló szakmai felkészültsége elmarad a programterv alapján elvárható mértéktől és ez a duális képzőhely felelősségére vezethető vissza**, a szakképző intézmény az erről való tudomásszerzéstől számított tizenöt napon belül köteles tájékoztatni a duális képzőhely nyilvántartásba vételére területileg illetékes gazdasági kamarát. A duális képzőhelyet a duális képzőhely nyilvántartásba vételére területileg illetékes gazdasági kamara legfeljebb öt évre eltilthatja a szakirányú oktatásban való részvételtől, ha a duális képzőhely ellenőrzése keretében megállapítja, hogy a szakképzési munkaszerződésből folyó kötelezettségeit nem az Szkt. vagy e rendelet alapján teljesíti. **Iskolánk a lemaradást a tanulók havi beszámoltatásával ellenőrzi.**

**A tanulmányok alatti vizsga vizsgaidőszakát** a tanulmányok alatti vizsgát megelőző három hónapon belül kell kijelölni. A tanulmányok alatti vizsga időpontjáról a vizsgázót a vizsgára történő jelentkezéskor **írásban tájékoztatni kell.**

Tanulmányok alatti vizsgát független vizsgabizottság előtt, vagy abban a szakképző intézményben lehet tenni, amellyel a tanuló tanulói jogviszonyban áll. A szabályosan megtartott tanulmányok alatti vizsga nem ismételhető. A szakképző intézményben tartott tanulmányok alatti vizsga esetén az igazgató, a független vizsgabizottság előtti vizsga esetén a szakképzési államigazgatási szerv a vizsgázó - kiskorú vizsgázó esetén a törvényes képviselő - írásbeli kérelmére engedélyezheti, hogy a vizsgázó **az előre meghatározott időponttól eltérő időben tegyen vizsgát.**

Tanulmányok alatti vizsgát **legalább háromtagú vizsgabizottság** előtt kell tenni. Ha a szakképző intézmény oktatóinak szakképzettsége alapján erre lehetőség van, a vizsgabizottságba **legalább két olyan oktatót** kell jelölni, **aki jogosult** az adott tantárgy tanítására.

A tanulmányok alatti vizsgáról tanulónként, és **vizsgánként jegyzőkönyvet kell kiállítani.** A jegyzőkönyvön fel kell tüntetni a vizsgát lebonyolító szakképző intézmény nevét, OM azonosítóját és címét. A jegyzőkönyv a tanuló természetes személyazonosító adatait és annak a szakképző intézménynek a megnevezését, amellyel tanulói jogviszonyban, a vizsgatárgy megnevezése mellett az írásbeli vizsga időpontját, értékelését, a szóbeli vizsga időpontját, a feltett kérdéseket, a vizsga értékelését és a kérdező oktató aláírását, a végleges osztályzatot, a jegyzőkönyv kiállításának helyét és idejét, valamint a vizsgabizottság elnökének és tagjainak, valamint a jegyzőnek a nevét és aláírását tartalmazza. (Szkr. 31.§)

A tanulmányok alatti **vizsga követelményeit és az értékelés szabályait** a szakképző intézmény szakmai programjában kell meghatározni. A tanulmányok alatti vizsga - ha azt a szakképző intézményben szervezik - vizsgabizottságának elnökét és tagjait az igazgató, a független vizsgabizottság elnökét és tagjait a szakképzési államigazgatási szerv bízta meg.

**Az érdemjegyek megállapításánál az alábbi százalékos teljesítmény elérését vesszük figyelembe az érettségi vizsga százalékos teljesítménye alapján:**

| <b>%</b>       | <b>osztályzat</b> |
|----------------|-------------------|
| <b>0 - 24</b>  | <b>elégtelen</b>  |
| <b>25 - 39</b> | <b>elégséges</b>  |
| <b>40 - 59</b> | <b>közepes</b>    |
| <b>60 - 79</b> | <b>jó</b>         |



A teljesítmény megállapítása a tantárgyanként megállapított maximális pontszámokhoz viszonyítva történik. Ha egy adott vizsgatárgy esetén a szóbeli vizsgát megelőzi egy másik vizsgarész, a szóbeli vizsgát csak az a tanuló kezdheti meg, aki előzőleg **legalább 12 %-os teljesítményt ért el.**

Az olyan tantárgyból, amely követelményeinek teljesítésével szakképző intézményünk szakmai programja alapján valamely vizsgatárgyból a tanuló érettségi vizsga letételére való jogosultságot szerezhetsz, a tanulmányok alatti vizsgán minden évfolyamon **kötelező követelmény a minimum hatvanperces, az adott vizsgatárgy legfontosabb tanulmányi követelményeit magában foglaló írásbeli vizsgatevékenység és szóbeli vizsgatevékenység sikeres teljesítése.**

A vizsga reggel **nyolc óra előtt nem kezdhető el,** és legfeljebb **tizenhét óráig tarthat.**

#### **A vizsgabizottság:**

A tanulmányok alatti vizsga vizsgabizottságának **elnöke** felel a vizsga szakszerű és jogszerű megtartásáért, ennek keretében

- a) meggyőződik arról, a vizsgázó jogosult-e a vizsga megkezdésére és teljesítette-e a vizsga letételéhez előírt feltételeket, továbbá szükség esetén kezdeményezi a szabálytalanul vizsgázni szándékozók kizárását,
- b) vezeti a szóbeli vizsgát és a vizsgabizottság értekezleteit,
- c) átvizsgálja a vizsgával kapcsolatos iratokat, a szabályzatban foglaltak szerint aláírja a vizsga iratait,
- d) a vizsgabizottság értekezletein véleményeltérés esetén szavazást rendel el.

A vizsgabizottsági elnök feladatainak ellátásába a vizsgabizottság tagjait bevonhatja. A **kérdő oktató** csak az lehet, **aki a vizsga tárgya szerinti tantárgyat taníthatja.**

A vizsgabizottság munkáját és magát a vizsgát az igazgató készíti elő. **Az igazgató felel a vizsga jogszerű előkészítéséért** és zavartalan lebonyolítása feltételeinek megteremtéséért.

Az igazgató e feladata ellátása során

- a) dönt minden olyan, a vizsga előkészítésével és lebonyolításával összefüggő ügyben, amelyet a helyben meghatározott szabályok nem utalnak más jogkörébe,
- b) írásban kiadja az előírt megbízásokat, szükség esetén gondoskodik a helyettesítésről,
- c) ellenőrzi a vizsgáztatás rendjének megtartását,
- d) minden szükséges intézkedést megtesz annak érdekében, hogy a vizsgát szabályosan, pontosan meg lehessen kezdeni és be lehessen fejezni.

## Írásbeli és gyakorlati vizsga

Az írásbeli vizsgára vonatkozó rendelkezéseket kell alkalmazni a gyakorlati vizsgára, ha a vizsgatevékenység megoldását valamilyen rögzített módon, a vizsga befejezését követően a vizsgáztató oktató által értékelhetően – pl. számítástechnikai program formájában - kell elkészíteni.

Az írásbeli vizsgán a vizsgateremben az **ülérendet** a vizsga kezdetekor a vizsgáztató úgy köteles kialakítani, hogy a vizsgázók egymást ne zavarhassák és ne segíthessék.

A vizsga kezdetekor a vizsgabizottság elnöke a vizsgáztató jelenlétében megállapítja a **jelenlévők személyazonosságát**, ismerteti az írásbeli vizsga szabályait, majd kihirdeti az írásbeli tételleket. A vizsgázóknak a feladat elkészítéséhez segítség nem adható.

Az írásbeli vizsgán kizárólag a szakképző **intézmény bélyegzőjével ellátott lapon, feladatlapokon**, tétellapokon (a továbbiakban együtt: feladatlap) lehet dolgozni.

A rajzokat ceruzával, minden egyéb írásbeli munkát tintával kell elkészíteni. A feladatlap előírhatja számológép, számítógép használatát, amelyet a vizsgaszervező intézménynek kell biztosítania.

Az íróeszközökről a vizsgázók, a vizsgához szükséges **segédeszközökről a szakképző intézmény gondoskodik**, azokat a vizsgázók egymás között nem cserélhetik.

A vizsgázó az írásbeli válaszok kidolgozásának megkezdése előtt mindegyik átvett feladatlapra feltünteti a nevét, a vizsganap dátumát, a tantárgy megnevezését. Vázlatot, jegyzetet csak ezeken a lapokon lehet készíteni.

A vizsgázó számára az írásbeli feladatok megválaszolásához rendelkezésre álló idő **tantárgyanként minimum hatvan perc**.

Ha az írásbeli vizsgát bármilyen **rendkívüli esemény** megzavarja, az emiatt kiesett idővel a vizsgázó számára rendelkezésre álló időt meg kell növelni.

**Egy vizsganapon egy vizsgázó** vonatkozásában **legfeljebb három írásbeli vizsgát lehet** megtartani. A vizsgák között a vizsgázó kérésére **legalább tíz, legfeljebb harminc perc pihenőidőt** kell biztosítani. A **pótló vizsga** - szükség esetén újabb pihenőidő beiktatásával - harmadik vizsgaként is megszervezhető.

Ha a vizsgáztató az írásbeli vizsgán **szabálytalanságot** észlel, elveszi a vizsgázó feladatlapját, ráírja, hogy milyen szabálytalanságot észlelt, továbbá az elvétel pontos idejét, aláírja és visszaadja a vizsgázónak, aki folytathatja az írásbeli vizsgát.

A vizsgáztató a **szabálytalanság** tényét és a megtett intézkedést írásban jelenti az igazgatónak, aki az írásbeli vizsga befejezését követően haladéktalanul kivizsgálja a

szabálytalanság elkövetésével kapcsolatos bejelentést. Az igazgató a megállapításait részletes jegyzőkönyvbe foglalja, amelynek tartalmaznia kell a vizsgázó és a vizsgáztató nyilatkozatát, az esemény leírását, továbbá minden olyan tény, adatot, információt, amely lehetővé teszi a szabálytalanság elkövetésének kivizsgálását. A jegyzőkönyvet a vizsgáztató, az igazgatója és a vizsgázó írja alá. A vizsgázó különvéleményét a jegyzőkönyvre rávezetheti.

**Az igazgató** az írásbeli vizsga folyamán készített jegyzőkönyveket és a feladatlapokat - az üres és a piszkosokat tartalmazó feladatlapokkal együtt - a kidolgozási idő lejártával átveszi a vizsgáztatótól. A **jegyzőkönyveket aláírásával** - az időpont feltüntetésével - **lezárja**, és a **vizsgairatokhoz mellékeli**.

Az írásbeli vizsga feladatlapjait a **vizsgáztató kijavítja**, a hibákat, tévedéseket a vizsgázó által használt tintától jól megkülönböztethető színű, **eltérő színű tintával** megjelöli, röviden értékeli a vizsgakérdésekre adott megoldásokat.

Ha a vizsgáztató a feladatlapok javítása során arra a feltételezésre jut, hogy a vizsgázó **meg nem engedett segédeszközt** használt, segítséget vett igénybe, megállapítását rávezeti a feladatlapra, és értesíti az igazgatót.

Ha a vizsgázó a vizsga során **szabálytalanságot** követett el, az igazgatóból és két - a **vizsgabizottság munkájában részt nem vevő** - oktatóból álló **háromtagú bizottság** a cselekmény súlyosságát **mérlegeli**, és

a) a vizsgakérdésre adott megoldást részben vagy egészben érvénytelennek nyilvánítja, és az érvénytelen rész figyelmen kívül hagyásával értékeli a vizsgán nyújtott teljesítményt,

b) az adott tantárgyból - ha az nem javítóvizsga - a vizsgázót javítóvizsgára utasítja, vagy

c) ha a vizsga javítóvizsgaként került megszervezésre, a vizsgát eredménytelennek nyilvánítja, vagy az a) pont szerint értékeli a vizsgázó teljesítményét.

A szabálytalansággal összefüggésben hozott döntést és annak indokait **határozatba kell foglalni**.

### **A szóbeli vizsga**

**Egy vizsgázónak egy napra legfeljebb három tantárgyból szervezhető szóbeli vizsga. A vizsgateremben egyidejűleg legfeljebb hat vizsgázó** tartózkodhat.

A vizsgázónak legalább tíz perccel korábban meg kell jelennie a vizsga helyszínén, mint amely időpontban az a vizsgacsoport megkezdje a vizsgát, amelybe beosztották.

A szóbeli vizsgán a vizsgázó **tantárgyanként húz tételt vagy kifejtendő feladatot**, és - ha szükséges - kiválasztja a tétel kifejtéséhez szükséges segédeszközt.

Az egyes tantárgyak szóbeli vizsgáihoz szükséges **segédeszközökről a vizsgáztató gondoskodik**. Minden vizsgázónak tantárgyanként legalább **harminc perc felkészülési időt** kell biztosítani a szóbeli feleletet megelőzően. A felkészülési idő alatt a vizsgázó jegyzetet készíthet, de gondolatait szabad előadásban kell elmondania. Egy-egy tantárgyból egy vizsgázó esetében a **feleltetés időtartama tizenöt percnél** nem lehet több.

A vizsgázók a vizsgateremben egymással nem beszélgethetnek, egymást nem segíthetik. A tételben szereplő kérdések megoldásának sorrendjét a vizsgázó határozza meg. A vizsgázó segítség nélkül, önállóan felel, de ha önálló feleletét önhibájából nem tudja folytatni, vagy a vizsgatétel kifejtése során súlyos tárgyi, logikai hibát vét, a vizsgabizottságtól segítséget kaphat.

A vizsgabizottság a tétellel kapcsolatosan a vizsgázónak **kérdéseket tehet fel**, ha meggyőződött arról, hogy a vizsgázó a tétel kifejtését befejezte, a tétel kifejtése során önálló feleletét önhibájából nem tudta folytatni, vagy a vizsgatétel kifejtése során súlyos tárgyi, logikai hibát vétett. A vizsgázó a tétel kifejtése során akkor szakítható félbe, ha súlyos tárgyi, logikai hibát vétett, vagy a rendelkezésre álló idő eltelte.

Ha a vizsgázó a húzott tétel anyagában teljes tájékozatlanságot árul el, azaz feleletének értékelése nem éri el az elégséges szintet, **az elnök egy alkalommal póttételt húzat vele**. Ez esetben a szóbeli minősítést a póttételre adott felelet alapján kell kialakítani úgy, hogy **az elért pontszámot meg kell felezni**, és egész pontra fel kell kerekíteni, majd az osztályzatot ennek alapján kell kiszámítani.

Ha a vizsgázó a feleletet befejezte, a következő tantárgyból történő tételhúzás előtt legalább **tizenöt perc pihenőidőt** kell számára biztosítani, amely alatt a vizsgahelyiséget elhagyhatja.

Amikor a vizsgázó befejezte a tétel kifejtését, a vizsgabizottság elnöke rávezeti a javasolt értékelést a vizsgajegyzőkönyvre.

Ha a szóbeli vizsgán a vizsgázó **szabálytalanságot** követ el, vagy a vizsga rendjét zavarja, a vizsgabizottság elnöke figyelmezteti a vizsgázót, hogy a szóbeli vizsgát befejezheti ugyan, de ha szabálytalanság elkövetését, a vizsga rendjének megzavarását a vizsgabizottság megállapítja, az elért eredményt megsemmisítheti. A figyelmeztetést a vizsga jegyzőkönyvében fel kell tüntetni. A szóbeli vizsgán és a gyakorlati vizsgán elkövetett szabálytalanság esetében az igazgató az írásbeli vizsga erre vonatkozó rendelkezéseit alkalmazza.

A **gyakorlati vizsgatevékenység** szabályait akkor kell alkalmazni, ha a tantárgynak a szakképző intézmény szakmai programjában meghatározott követelményei eltérő rendelkezést nem állapítanak meg. A gyakorlati vizsgatevékenység tartalmát az igazgató hagyja jóvá.

A gyakorlati vizsgatevékenységet akkor lehet megkezdeni, ha a vizsgabizottság elnöke meggyőződött a vizsgatevékenység elvégzéséhez szükséges személyi és tárgyi feltételek meglétéről. A gyakorlati vizsgatevékenység megkezdése előtt **a vizsgázókat tájékoztatni kell** a gyakorlati **vizsgatevékenység rendjéről** és a vizsgával kapcsolatos egyéb tudnivalókról, továbbá a gyakorlati vizsgatevékenység helyére és a munkavégzésre vonatkozó **munkavédelmi, tűzvédelmi, egészségvédelmi előírásokról**.

A gyakorlati vizsgatevékenység végrehajtásához a vizsgázónak az adott tantárgynál helyben meghatározott **idő áll a rendelkezésére**, ezt **60 perc**ben állapítottuk meg.

Ebbe az időbe a gyakorlati vizsgatevékenység ismertetésének ideje nem számít bele. A gyakorlati vizsgatevékenység végrehajtásához rendelkezésre álló idő feladatok szerinti megosztására vonatkozóan a gyakorlati vizsgatevékenység leírása tartalmazhat rendelkezéseket. Nem számítható be a gyakorlati vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időbe a vizsgázónak fel nem róható okból kieső idő.

**A gyakorlati vizsgatevékenységet egy érdemjeggyel kell értékelni. Az értékelésben fel kell tüntetni** a vizsgázó természetes személyazonosító adatait, a tanszak megnevezését, a vizsgamunka tárgyát, a végzett munka értékelését és a javasolt osztályzatot. **Az értékelést a gyakorlati oktatást végző oktató írja alá.**

A vizsgázó gyakorlati vizsgatevékenységre kapott érdemjegyét a vizsgamunkára, a vizsga helyszínén készített önálló gyakorlati alkotásra vagy a vizsga helyszínén bemutatott gyakorlatra kapott osztályzatok alapján kell meghatározni.

### **Mentességek a vizsgán:** (Szkr.295-296.§)

Szakképző intézményünk az Nkt. szerinti szakértői bizottság szakértői véleményére tekintettel a **sajátos nevelési igényű tanuló** és a **beilleszkedési, tanulási, magatartási rendellenességgel küzdő tanuló** számára **biztosítja** az egyéni adottságához, fejlettségéhez igazodó egyéni előrehaladású nevelést és oktatást, valamint **tanulmányok alatti vizsga letételét**, továbbá segítséget nyújt ahhoz, hogy kötelezettségeit teljesíteni tudja.

### **A tanulmányok alatti vizsga tekintetében**

az **írásbeli vizsgával** összefüggésben

a) **meg kell növelni** az írásbeli feladatok megválaszolásához rendelkezésre álló **időt legfeljebb harminc perccel,**

b) lehetővé kell tenni **segédeszköz** használatát vagy segédszemély igénybevételét,

c) engedélyezni kell, hogy az **írásbeli vizsga helyett szóbeli** vizsgát tegyen,

a **szóbeli vizsgával** összefüggésben

a) meg kell **növelni a harminc perc gondolkodási időt legfeljebb tíz perccel,**

b) engedélyezni kell, hogy a **szóbeli vizsgát írásban** tegye le.

Ha a vizsgázónak lehetővé tették, hogy az **írásbeli vizsga helyett szóbeli** vizsgát tegyen, és a vizsga írásbeli vizsgatevékenységből és szóbeli vizsgatevékenységből áll, **két vizsgatételt kell húznia,** és az engedélynek megfelelő tételket kell kifejtenie. A felkészüléshez és a tétel kifejtéséhez rendelkezésre álló időt tételenként kell számítani.

A vizsgázó kérésére a **második tétel kihúzása előtt legfeljebb tíz perc pihenőidőt kell adni,** amely alatt a vizsgázó a **vizsgahelyiséget elhagyhatja.**

Ha a vizsgázó a **szóbeli vizsgát írásban** teszi le, a vizsgatétel kihúzása után külön helyiségben, vizsgáztató felügyelete mellett készíti el dolgozatát. A dolgozat elkészítésére **harminc percet kell biztosítani.** A dolgozatot a vizsgázó vagy a vizsgázó kérésére a vizsgáztató felolvassa.

#### **Az osztályzatok megállapítása:**

- A tanuló félévi osztályzatáról a kiskorú tanuló törvényes képviselőjét a félévi értesítőben kell tájékoztatni.
- Ha a tantárgy oktatása félévkor fejeződik be, a tanuló osztályzatát az év végi bizonyítványban is fel kell tüntetni.
- Ha a tanuló egy vagy több tantárgy **több évfolyamra megállapított követelményeit egy tanévben** teljesíti, **osztályzatait minden érintett évfolyamra meg kell állapítani.** Ha a tanuló több évfolyam valamennyi követelményét teljesíti, az osztályzatokat valamennyi elvégzett évfolyam bizonyítványába be kell jegyezni. Ha a tanuló nem teljesíti az évfolyam valamennyi követelményét, az egyes tantárgyak osztályzatát a törzslapján valamennyi elvégzett évfolyamon fel kell tüntetni, és a vizsga évében, ezt követően az adott évben kiállításra kerülő **év végi bizonyítványba be kell írni.**
- Ha a tanuló **független vizsgabizottság előtt** vagy vendégtanulóként ad számot tudásáról, a **vizsgáztató intézmény** a tanuló osztályzatáról a törzslapon történő bejegyzés céljából három napon belül **írásban értesíti azt a szakképző intézményt,**

amelyikkel a tanuló tanulói jogviszonyban áll. A tanuló magasabb évfolyamba lépéséről - figyelembe véve a független vizsgabizottság által adott vagy a vendégtanulóként szerzett osztályzatot - az a szakképző intézmény dönt, amellyel a tanuló tanulói jogviszonyban áll.

- Ha a tanuló valamely tantárgyból **előrehozott érettségi vizsgát** tett, ezáltal az adott tantárgy tanulmányi követelményeit osztályozó vizsgával vagy év végi jegyeivel teljesítette, a szakképző intézmény magasabb évfolyamán vagy évfolyamismétlés esetén e **tantárgy foglalkozásain a tanulónak kötelező résztvennie.**
- Előrehozott érettségi vizsga - a szakmai vizsga kivételével - legfeljebb három, az Nkt.-ban meghatározott vizsgatárgyból a tanulói jogviszony fennállása alatt, a szakképző intézmény szakmai programjában a jelentkező számára az adott vizsgatárgyra vonatkozóan meghatározott követelmények teljesítését követően, a szakképző intézményi tanulmányok teljes befejezését megelőző első vagy második tanév október-novemberi és május-júniusi vizsgaidőszakában is lehetőséget.
- Ha a tanuló nem teljesítette az évfolyamra előírt tanulmányi követelményeket, tanulmányait az **évfolyam megismétlésével** folytathatja.
- Ha a tanuló a következő tanév kezdetéig azért nem tett eleget a tanulmányi követelményeknek, mert az előírt vizsga letételére az oktatói testületől **halasztást kapott**, az engedélyezett határidő lejártáig tanulmányait felsőbb évfolyamon folytathatja.
- A tanuló **bizonyítványának kiadását** a szakképző intézmény **nem tagadhatja meg.**

**Iskolánkban a tanulmányok alatti vizsgákat a következők szerint szervezzük:**

- szóbeli vizsga;
- írásbeli vizsga;
- gyakorlati vizsga.

A tanulmányok alatti vizsgák során az egyes tantárgyak vizsgarészei általában az ennek megfelelő vizsgatárgy érettségi vizsgájának vizsgarészeivel egyeznek meg.

A közismereti vizsgatárgyak:

| <i>Vizsgatárgy</i>       | <i>Írásbeli</i> | <i>Szóbeli</i> | <i>Gyakorlat</i> |
|--------------------------|-----------------|----------------|------------------|
| Magyar nyelv és irodalom | X               | X              |                  |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Matematika                                  | X | X |   |
| Történelem                                  | X | X |   |
| Etika                                       |   | X |   |
| Idegen nyelv                                | X | X |   |
| Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: Fizika       | X |   |   |
| Komplex természettudomány                   | X |   |   |
| Művészetek (Ének-zene)                      |   | X |   |
| Testnevelés ( <i>Testnevelés és sport</i> ) |   |   | X |
| Pénzügyi és vállalkozói ismeretek           |   | X |   |

### Villamosipar és elektronika ágazat

| <i>Tantárgy</i>                       | <i>Írásbeli</i> | <i>Szóbeli</i> | <i>Gyakorlati</i> |
|---------------------------------------|-----------------|----------------|-------------------|
| Ágazati elektronika                   | X               |                |                   |
| Ágazati elektronika gyakorlat         |                 |                | X                 |
| Informatika                           |                 | X              |                   |
| Elektronikai alapismeretek            | X               |                |                   |
| Műszaki ismeretek                     | X               |                |                   |
| Műszaki gyakorlatok                   |                 |                | X                 |
| Műszaki informatika gyakorlat         |                 |                | X                 |
| Műszaki rajz                          | X               |                |                   |
| Szakmai alapgyakorlatok - informatika |                 |                | X                 |
| Elektrotechnika                       | X               |                |                   |
| Elektrotechnika gyakorlat(ok)         |                 |                | X                 |
| Elektronika                           | X               |                |                   |
| Elektronika gyakorlat                 |                 |                | X                 |
| Irányítástechnika                     | X               |                |                   |
| Irányítástechnika gyakorlat           |                 |                | X                 |
| PLC ismeretek                         | X               |                |                   |
| PLC programozási gyakorlat            |                 |                | X                 |
| Elektrotechnika-elektronika           | X               |                |                   |
| Technológiai alapismeretek            | X               |                |                   |



|                          |  |  |   |
|--------------------------|--|--|---|
| Technológiai gyakorlatok |  |  | X |
|--------------------------|--|--|---|

### ***Távközlés ágazat***

| <b><i>Tantárgy</i></b>              | <b><i>Írásbeli</i></b> | <b><i>Szóbeli</i></b> | <b><i>Gyakorlati</i></b> |
|-------------------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|
| IT alapok                           |                        |                       | X                        |
| Ágazati távközléstechnika           | X                      |                       |                          |
| Ágazati távközléstechnika gyakorlat |                        |                       | X                        |
| Hálózatok I.                        | X                      |                       |                          |
| Hálózatok I. gyakorlat              |                        |                       | X                        |
| Programozás I.                      | X                      |                       |                          |
| Elektrotechnika                     | X                      |                       |                          |
| Távközlés elektronika               | X                      |                       |                          |
| Távközlés elektronika gyakorlat     |                        |                       | X                        |
| Távközlési hálózatok                | X                      |                       |                          |
| Hálózatok gyakorlat                 |                        |                       | X                        |
| Számítástechnika                    | X                      |                       |                          |
| Adatátviteli rendszerek             | X                      |                       |                          |
| Mobil rendszerek                    | X                      |                       |                          |
| Műsorszóró rendszerek               | X                      |                       |                          |
| Távközlési rendszerek mérése        |                        |                       | X                        |
| Projektmenedzsment                  | X                      |                       |                          |
| Projektmenedzsment gyakorlat        |                        |                       | X                        |
| Foglalkoztatás I.                   | X                      |                       |                          |
| Foglalkoztatás II.                  |                        |                       | X                        |

### ***Informatika ágazat***

| <b>Tantárgy</b>                      | <b>Javítóvizsga típusa</b> |
|--------------------------------------|----------------------------|
| Informatika                          | gyakorlat                  |
| Ágazati informatika                  | írásbeli                   |
| Ágazati informatika gyakorlat        | gyakorlat                  |
| Műszaki informatika gyakorlat        | gyakorlat                  |
| <i>Információtechnológiai alapok</i> | írásbeli                   |
| Információtechnológiai gyakorlat     | gyakorlat                  |

|  |           |
|--|-----------|
| Adatbázis- és szoftverfejlesztés                               | írásbeli  |
| Adatbázis- és szoftverfejlesztés gyakorlat                     | gyakorlat |
| <i>Hálózati ismeretek I</i>                                    | írásbeli  |
| <i>Hálózati ismeretek I gyakorlat</i>                          | gyakorlat |
| Munkaszervezési ismeretek                                      | írásbeli  |
| Munkaszervezési gyakorlat                                      | gyakorlat |
| IT alapok  | írásbeli  |
| <i>IT alapok gyakorlat</i>                                     | gyakorlat |
| Programozás  | írásbeli  |
| Programozás gyakorlat  | gyakorlat |
| IT szakorientáció  | írásbeli  |
| IT szakorientáció gyakorlat                                    | gyakorlat |
| Linux alapok   | írásbeli  |
| Linux alapok gyakorlat   | gyakorlat |
| Irodai szoftverek  | írásbeli  |
| Irodai szoftverek gyakorlat                                    | gyakorlat |
| IT szakorientáció  | írásbeli  |
| IT szakorientáció gyakorlat                                    | gyakorlat |
| Foglalkoztatás I.  | írásbeli  |
| Foglalkoztatás II  | írásbeli  |
| Elektronika  | írásbeli  |
| Elektronika gyakorlat  | gyakorlat |
| Digitális technika   | írásbeli  |
| Műszaki dokumentációs gyakorlat                                | gyakorlat |
| Villamos műszerek és mérések gyakorlat                         | gyakorlat |
| Folyamatirányítás és digitális jelfeldolgozás                  | írásbeli  |
| <i>Folyamatirányítás és digitális jelfeldolgozás gyakorlat</i> | gyakorlat |
| Adatátviteli hálózatok üzemeltetése                            | írásbeli  |
| <i>Adatátviteli hálózatok üzemeltetése gyakorlat</i>           | gyakorlat |
| Műszaki programozás gyakorlat                                  | gyakorlat |
| Méréstechnika gyakorlat  | gyakorlat |
| Irányítástechnika alapjai                                      | írásbeli  |

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| Irányítástechnika gyakorlat   | gyakorlat |
| Gazdasági ismeretek           | írásbeli  |
| Gazdasági ismeretek gyakorlat | gyakorlat |
| Információs rendszerek        | írásbeli  |
| Projektmenedzsment            | írásbeli  |
| Szakmai angol nyelv           | írásbeli  |
| Projektmenedzsment gyakorlat  | gyakorlat |
| IR gyakorlat                  | gyakorlat |
| IT alkalmazási gyakorlat      | gyakorlat |
| Számviteli IR gyakorlat       | gyakorlat |

### **Informatika és távközlés ágazat**

|  |                     |
|--|---------------------|
| Munkavállalói ismeretek                      | írásbeli            |
| <b>Informatikai és távközlési alapok I.</b>  | gyakorlat           |
| <b>Informatikai és távközlési alapok II.</b> | gyakorlat           |
| Programozási alapok                          | gyakorlat           |
| IKT projektmunka I.                          | gyakorlat           |
| Asztali alkalmazások fejlesztése             | gyakorlat           |
| Adatbázis-kezelés I.                         | gyakorlat           |
| Szoftvertesztelés                            | gyakorlat           |
| Webprogramozás                               | gyakorlat           |
| Szakmai angol                                | szóbeli és írásbeli |

## **2.9.2. A szóbeli felvételi vizsga követelményei**

Szóbeli vizsgát az intézményünkbe jelentkező tanulók számára nem tartunk.

## **2.10. A felvétel és átvétel szabályai**

Az általános iskolai tanulónak a szakképző intézménybe általános vagy rendkívüli **felvételi eljárás** keretében történő felvételére a 20/2012. (VIII. 31.) EMMI rendelet 26-44. §-át kell alkalmazni a 149-153. §-ban meghatározott eltérésekkel, és azzal az eltéréssel, hogy közép fokú iskola alatt szakképző intézményt kell érteni.

A szakképző intézmény a felvételi tájékoztatóban közzéteszi az általa oktatott szakmák körét és azok ágazatát. **A jelentkező a felvételi kérelemben az általa választott szakma ágazatára jelentkezik.**

Ha a szakképző intézményben a felvételi eljárás évét megelőző három év átlagában a jelentkezők száma adott ágazatban több, mint háromszorosan meghaladja a felvehető tanulók számát, a szakképző intézmény központi írásbeli vizsgát, illetve szóbeli vizsgát tarthat.

Az oktatói testület és a szakmai munkaközösség véleményét ki kell kérni a szakképző intézményi felvételi követelmények meghatározásához. (Szkr. 146-147.§)

A központi írásbeli vizsgán az oktatásért felelős miniszter által kiadott **egységes feladatlapokat kell használni.** A szakképző intézmény igazgatója dönt a tanuló felvételéről és átvételéről. Központi írásbeli vizsga esetén intézményünkben az igazgató a **központi írásbeli vizsga eredménye,** illetve a **jelentkező** általános iskolai tanulmányait igazoló **bizonyítványában,** illetve **félévi értesítőjében szereplő értékelése, minősítése alapján dönt.** **Szóbeli felvételi vizsgát nem tartunk.** A központi írásbeli vizsgához készült feladatlapokat kell kitöltenie mindazoknak, akik szakképző intézményünk kilencedik évfolyamára jelentkeznek. **Központi írásbeli vizsgát magyarból és matematikából kell tennie** a szakképző intézményünkbe jelentkező felvételizőknek. A központi írásbeli vizsga a hivatal által megküldött feladatlapok megoldásából áll.

Az általános iskolai tanuló a közép fokú iskolába az általános vagy a rendkívüli felvételi eljárás keretében vehető fel. A **felvételi eljárásokkal kapcsolatos határidőket** az oktatásért felelős miniszter évente, a **tanév rendjéről** szóló miniszteri rendeletben határozza meg. A közép fokú iskolai felvételi kérelmet a hivatal által kiadott jelentkezési lap és tanulói adatlap (felvételi lapok) felhasználásával kell benyújtani a közép fokú iskolába és a Felvételi Központba. A felvételi kérelmeket a tanév rendjéről szóló miniszteri rendeletben meghatározott időszakban kell benyújtani és elbírálni. (20/2012. (VIII. 31.) EMMI rendelet 26-27.§) A közép fokú felvételi eljárásban **csak a hivatal által szervezett központi írásbeli vizsga tartható** (33.§). A vizsga dolgozatainak javítását a hivatal által kiadott javítási-értékelési útmutató alapján végezzük el.

Amennyiben a **sajátos nevelési igényű**, valamint a **beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő jelentkező** élni kíván az biztosított jogával, a központi írásbeli vizsga jelentkezési lapjához csatolnia kell az erre vonatkozó **kérelmet**, valamint a **szakértői bizottság véleményét**. A központi írásbeli vizsgát szervező középiskola igazgatója a kérelemről a döntését határozat formájában hozza meg.

Szakképző intézményünk igazgatója a vizsgázókat az iskola honlapján, valamint az írásbeli vizsga megkezdése előtt a vizsga helyszínén tájékoztatja arról, hogy **hol és mikor tekinthetik meg** az általuk elkészített és a szakképző intézmény által kiértékelt **dolgozatokat**, és tájékoztatást ad az értékelésre vonatkozó **észrevételek** megtételének szabályairól. Az írásbeli vizsga kiértékelt dolgozatait a vizsgázó és szülője az iskola képviselőjének jelenlétében, az igazgató által meghatározott helyen és időben megtekintheti, azokról kézzel vagy elektronikus úton másolatot készíthet, és - kizárólag a hivatalos javítási-értékelési útmutatótól eltérő értékelés esetén - az értékelésre észrevételt tehet. A vizsgázó kérésére a saját kiértékelt **dolgozatáról másolatot** kell készíteni. A megtekintéshez - az adott írásbeli vizsgát követő nyolc napon belül - egy munkanapot (nyolc órát) kell biztosítani.

A **vizsgázó észrevételeit** a megtekintést követő első munkanap végéig - tizenhat óráig - írásban adhatja le. Az észrevétel benyújtására nyitva álló határidő elmulasztása esetén egy napon belül lehet igazolási kérelmet benyújtani. Az igazolási kérelem benyújtási határideje jogvesztő. Ha az írásbeli vizsgakérdésekre adott megoldás értékelésére a vizsgázó észrevételt nyújt be, szakképző intézményünk az észrevételt érdemben elbírálja. A szakképző intézmény a bírálat eredményét határozat formájában, megfelelő indokolással írásban közli az észrevételt tevővel.

A központi írásbeli vizsgán elért eredményt a törvényi előírásoknak megfelelően köteles szakképző intézményünk elfogadni, **függetlenül attól, hogy a jelentkező melyik iskolában vett részt a vizsgán. A felvételi dolgozat vagy annak másolata a jelentkezőtől nem kérhető.** A jelentkező központi írásbeli vizsgából származó felvételi teljesítményét az iskola az **értékelőlap** alapján állapítja meg. Az írásbeli vizsga eredményéről intézményünk az értékelő lapon közvetlenül tájékoztatja a vizsgázókat.

Az iskola honlapján nyilvánosságra hozza a **jelentkezők felvételi jegyzékét**. A középiskola igazgatója a jelentkezők listájának felhasználásával tanulmányi területenként elkészíti az **ideiglenes felvételi rangsort**, valamint tanulmányi területenként közli a felvehető tanulók számát.

A **felvételi jegyzéket tanulmányi területenként** kell elkészíteni, valamennyi, az adott tanulmányi területre jelentkező feltüntetésével. A jelentkező az oktatási azonosító számával szerepel a jegyzéken egyéb személyes adatai nélkül. A jegyzék továbbá tartalmazza a jelentkezőnek a felvételi eljárásban elért összesített eredményét és az iskola által meghatározott rangsorban elfoglalt helyét.

A rangsorolás során az azonos összesített eredményt elérő tanulók közül előnyben kell részesíteni a hátrányos helyzetű tanulót, ezt követően azt a jelentkezőt, akinek a lakóhelye, ennek hiányában tartózkodási helye az iskola székhelye, telephelye szerinti járás területén található, vagy akinek különleges helyzete ezt indokolja. Ennek alapján **előnyben részesítjük:**

- a halmozottan hátrányos helyzetűeket (igazolás szükséges),
- a miskolci lakhellyel rendelkezőket (igazolás szükséges),
- akinek szülei, testvérei korábban iskolánk tanulói voltak (ha tudomást szerzünk róla),
- az írásbeli eredménye jobb,
- abc-sorrend.

Az intézmény köteles a tanulót, valamint a kiskorú tanuló törvényes képviselőjét **írásban értesíteni gyermeke iskolai felvételével kapcsolatos döntéséről**. Az iskola az egyeztetett felvételi jegyzék alapján, a tanév rendjéről szóló miniszteri rendeletben meghatározott határidőig megküldi a felvételtől vagy az elutasításról szóló értesítést a jelentkezőnek, kiskorú jelentkező esetén a tanuló törvényes képviselőjének.

A középfokú iskola igazgatója a felvételi döntésekről szóló értesítések megtörténte után a következő tanév első napjáig rendkívüli felvételi eljárást írhat ki.

A jelentkezés elutasítása esetén az iskola igazgatójának fel kell hívnia a jelentkező, kiskorú jelentkező esetén a jelentkező és a szülő figyelmét, hogy az Nkt. 37. § (3) bekezdése alapján a döntés ellen jogorvoslattal élhet. A jogorvoslati eljárást megindító kérelmet annak a középfokú iskolának a fenntartójához kell benyújtania a jelentkezőnek, kiskorú jelentkező esetén a szülőnek, amelyiknek a döntésével a jelentkező, kiskorú jelentkező esetén a szülő nem ért egyet. A középfokú iskola a tanköteles tanuló beiratkozásáról értesíti azt az általános iskolát, amelyikben a tanulmányait folytatta.

A szakképző intézmény a **szakképzés információs rendszerében** közzéteszi

1. a felvételi lehetőségről szóló tájékoztatót,
2. a beiratkozásra meghatározott időt, a fenntartó által engedélyezett osztályok, csoportok számát. (Szkr. 344.§)

## **A tanulói jogviszony (Szkt. 54.§)**

a) **felvétellel** vagy

b) **átvétellel keletkezik.**

A felvétel és az átvétel **jelentkezés alapján** történik. A felvétetről és az átvétetről az igazgató dönt. A tanulói jogviszony **a beiratás napján jön létre**, a tanulót a tanulói jogviszonyon alapuló jogok és kötelességek ettől az időponttól kezdve illetik meg és terhelik. A szakképző intézmény a jogviszony létesítéséhez további feltételeket is meghatározhat, amelyeket a felvételi tájékoztatóban nyilvánosságra kell hozni. A feltételek teljesítéséhez kapcsolódó **előkészítő tanfolyam térítési díj ellenében nem szervezhető.**

Iskolánk a felvételt a szakképzésre vonatkozó jogszabályok szerint **egészségügyi vizsgálat**hoz, bizonyos esetben különbözeti vizsga vállalásához köti.

A **szakképzési előszerződéssel rendelkező tanulót** azonos eredmény esetén előnyben kell részesíteni a szakképző intézmény által meghirdetett képzésekkel kapcsolatos felvételi eljárásban. (Szkr. 254.§)

A tanuló a sikeres **ágazati alapvizsgát követően** a szakképző intézményben **külön felvételi eljárás nélkül folytathatja tanulmányait** azzal, hogy az általa választott szakmáról az ágazati alapoktatás során az igazgató által meghatározott időszakon belül kell nyilatkoznia.

A **nem magyar állampolgár** kiskorú tankötelezettségére és annak szakképző intézményben történő teljesítésére az Nkt.-t kell alkalmazni azzal, hogy köznevelési intézmény alatt szakképző intézményt, oktatásért felelős miniszter alatt szakképzésért felelős minisztert kell érteni. A **tankötelezettség teljesítésének feltételeit** a szakképző intézménybe történő **felvételnél igazolni kell.** (Szkt. 121.§)

### **Beiratkozáskor a tanuló vagy szülője bemutatja és átadja:**

- születési anyakönyvi kivonat fénymásolata
- általános iskolai bizonyítvány
- tankönyvigénylést
- az okmányirodában igényelt diákigazolványhoz igénylőlapot
- az iskolaorvos által kiadott kitöltött kérdőív (amit a felvételi értesítéssel küldünk ki)
- fénymásolat: TAJ kártyáról, adókártyáról, lakcímkártyáról, személyi igazolványról,
- hátrányos helyzetet, rendszeres gyermekvédelmi kedvezményt igazoló dokumentumot, és sajátos nevelési igényét, vagy beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézségeit igazoló szakértői véleményt.

## **Az átvétel szabályai**

Indokolt esetben egyéni elbírálás alapján más középiskolából is kérhetik felvételüket a 9. évfolyamra. Az iskolába való belépés felsőbb évfolyamokon is történhet, általában a tanév, illetve a félév kezdetekor, indokolt esetben bármikor, ha szakirányú oktatásban részesült a tanuló, vagy az eddig tanult **ismeretei beszámíthatóak**, ez **dokumentumokkal** alá tudja támasztani, vagy **különbözeti vizsgát** tesz, vagy **felmérjük eddigi tudását**.

A tanuló felvételét, átvételét illetően **beszámoltató vizsgán** vehet részt, amely a jelentkező minden olyan beszámoltatását, megmérettetését, mérését, értékelését jelenti, amelynek célja a tárgyi tudás, a tudásszint, készség megismerése, mérése.

**Az ágazati alapvizsgát tett tanuló átvétele** az ágazati alapoktatás tekintetében nem köthető **különbözeti vizsgához**, ha az átvételre az ágazati vizsga letételét követő tanévben kerül sor.

Az Szkr. 152. § szerint **az ágazati alapvizsgát tett tanuló** átvétele az ágazati alapoktatás tekintetében **nem köthető különbözeti vizsgához**, ha az átvételre az adott ágazathoz kapcsolódóan tett ágazati alapvizsga letételét követő egy éven belül kerül sor.

Az Szkr 223. § alapján a tanuló a sikeres ágazati alapvizsgát követően a szakképző intézményben külön felvételi eljárás nélkül folytathatja tanulmányait azzal, hogy az általa választott szakmáról az ágazati alapoktatás során az igazgató által meghatározott időszakon belül kell nyilatkoznia.

### **Beszámítás:**

Az igazgató dönt a tanuló foglalkozáson való részvétel alóli felmentéséről, egyes tantárgyak és azok tudásmérése alóli mentesítéséről, az előzetesen megszerzett tudás, illetve gyakorlat beszámításáról (Szkr. 124.§)

A tanulónak joga van arra, hogy kérje a **foglalkozásokon való részvétel alóli felmentését**, illetve **korábbi tanulmányai beszámítását**. (Szkr. 157.§)

**Nem kell ágazati alapvizsgát tennie** és az ágazati alapvizsga eredményét sikeresnek kell tekinteni annak a tanulónak, aki korábbi tanulmányai, előzetesen megszerzett **tudása**, illetve **gyakorlata beszámításával** vesz részt a szakmai oktatásban, ha beszámított előzetes tudása magában foglalja az ágazati alapvizsga követelményeit. Ebben az esetben a szakmai vizsga eredményét - az ágazati alapvizsga eredményének figyelmen kívül hagyásával - a szakmai



vizsga vizsgatevékenységeinek egymáshoz viszonyított súlyozásának megfelelően kell megállapítani. (Szkr. 256.§ (3))

Amennyiben ezt a tanuló nem tudja dokumentumokkal igazolni, de gyakorlati tudással rendelkezik, a **tanuló mérése a képzési és kimeneti követelmények és a programtanterv alapján történik.**

Ha az Szkt. 125. § (5) bekezdése szerinti szakmai vizsga az Szkt. 125. § (1) bekezdés a) pontja szerinti képzés keretében olyan mellék-szakképesítés megszerzésére irányul, amely érettségi végzettséghez kötött vagy a szakmai vizsga teljesítésére az ágazati érettségi vizsgatárgy beszámításával kerül sor, a komplex szakmai vizsgáztatás szabályainak a mellék-szakképesítés megszerzésére irányuló vizsga dokumentálására, értékelésére és a bizonyítvány kiállítására vonatkozó, e rendelet hatálybalépését megelőző napon hatályos szabályait is alkalmazni kell. (Szkr. 354. (4))

**A korábbi tanulmányok és gyakorlat beszámítását illetően**

a) a **szakképző intézményben, a köznevelési intézményben és a felsőoktatási intézményben folytatott tanulmányokat** az adott szakmára előírt - megegyező tartalmú - követelmények teljesítésébe **be kell számítani,**

b) a szakképzés megkezdése előtt foglalkoztatásra irányuló jogviszonyban eltöltött **szakirányú gyakorlati időt a szakirányú oktatás idejébe be kell számítani,**

c) a **tanulmányi követelmények az előírtnál rövidebb idő alatt is teljesíthetők.**

**A szakképző évfolyamra való felvétel**

A szakképző intézménybe való bekerülés felvétellel, átvétellel vagy a szakképzési évfolyamra történő továbbhaladással kezdődik. A felvételtől az igazgató dönt. A szakképző évfolyamra való felvétel, illetve a szakképző évfolyamon a továbbhaladás feltétele:

- egészségügyi alkalmasság: annak az orvosi szakvéleményre alapozott megállapítása, hogy a szakképzésbe bekapcsolódni szándékozó személy testi adottságai, egészségi és pszichikai állapota alapján képes önmaga és mások veszélyeztetése nélkül a választott szakma szerinti tevékenység, foglalkozás gyakorlására és a szakmai vizsgára való felkészülésre;
- előírt gyakorlat (ahol ez előírás): a szakképesítés megszerzéséhez szükséges meghatározott összefüggő szakmai gyakorlat, amelynek időtartamát a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye tartalmazza;
- iskolai előképzettség: a szakképzés megkezdéséhez szükséges iskolai végzettség: sikeres érettségi vizsga;

- A 2020. szeptember 1-je előtt induló egyéves szakképzésbe csak az a tanuló vehető fel, aki a 9-12. évfolyamon az adott ágazatban végezte tanulmányait és megfelel a szakmai programban szabályozott követelményeknek.

## 2.11. Közösségi szolgálat (Szkr. 107.§)

A technikumban az érettségi vizsga megkezdésének feltétele **legalább ötven óra közösségi szolgálat teljesítése.**

A szakképző intézmény feladata és az igazgató felelőssége a tanuló választása alapján a közösségi szolgálat megszervezése és annak teljesítésére időkeret biztosítása. Az osztályfőnök vagy az ezzel a feladattal megbízott oktató a tanuló előmenetelét rögzítő dokumentumokban az iratkezelési szabályok megtartásával nyilvántartja és folyamatosan vezeti a közösségi szolgálattal összefüggő egyéni vagy csoportos tevékenységet.

### A közösségi szolgálat keretei között

- a) az egészségügyi,
- b) a szociális és karitatív,
- c) az oktatási,
- d) a kulturális és közösségi,
- e) a környezet- és természetvédelmi,
- f) a katasztrófavédelmi,
- g) a rendvédelmi szerveknél bűn- és balesetmegelőzési területen folytatható tevékenység.

A közösségi szolgálat a szakképző intézményben meghatározott munkaköri feladatok ellátására nem irányulhat.

A tanulót fogadó szervezetnek az egészségügyi és a rendvédelmi szerveknél bűn- és balesetmegelőzési területen folytatható tevékenység folytatása során minden esetben, a szociális és karitatív esetben szükség szerint **mentort kell biztosítani**. A közösségi szolgálatot koordináló oktató az ötven órán belül - szükség szerint a mentorral közösen - legfeljebb **ötórás felkészítő**, majd legfeljebb **ötórás záró** foglalkozást tart.

A közösségi szolgálat teljesítése keretében **egy órán hatvan perc** közösségi szolgálati időt kell érteni azzal, hogy a helyszínre utazás és a helyszínről hazautazás ideje nem számítható be a teljesítésbe. A közösségi szolgálat során **a tanuló naplót köteles vezetni**, amelyben rögzíti, hogy mikor, hol, milyen időkeretben és milyen tevékenységet folytatott.

A közösségi szolgálat dokumentálásának **kötelező elemeként**

a) a tanulónak közösségi szolgálati **jelentkezési lapot kell kitöltenie**, amely tartalmazza a közösségi szolgálatra való jelentkezés tényét, a megvalósítás tervezett helyét és idejét, valamint a kiskorú tanuló törvényes képviselőjének egyetértő nyilatkozatát,

b) a **naplóban és a törzslapon** a kijelölt oktatónak **dokumentálnia kell** a közösségi szolgálat teljesítését,

c) a szakképző intézmény a közösségi szolgálat teljesítéséről **a tanulói jogviszony tanév közbeni megszűnésekor igazolást állít ki két példányban**, amelyből egy példány a tanulónál, egy pedig a szakképző intézménynél marad,

d) a szakképző intézmény a közösségi szolgálattal kapcsolatos dokumentumok kezelését az **iratkezelési szabályzatában** rögzíti,

e) a szakképző intézményen kívüli külső szervezet és közreműködő mentor bevonásakor a szakképző intézmény és **a felek együttműködéséről megállapodást kell kötni**, amelynek tartalmaznia kell a megállapodást aláíró felek adatain és vállalt kötelezettségein túl a foglalkoztatás időtartamát, a végzett tevékenységeket, a mentor nevét és feladatkörét.

### 3. OKTATÁSI PROGRAM

#### 3.1. A HASZNÁLT KÖZISMERETI KERETTANTERV MEGNEVEZÉSE, JELLEMZŐI (KIFUTÓ ÉS FELMENŐ RENDSZER)

Villamosipar és elektronika XI., Informatika XIII. ágazatok esetében

- 2016/2017. tanévtől felmenő rendszerben (a 9. évfolyamtól kezdődően) alkalmazzuk

a 2020/21-es tanévben a 12. évfolyamon

| Tantárgyak   | 9.<br>évf. | 10.<br>évf. | 11.<br>évf. | 12.<br>évf. | 9-12.<br>óraszám<br>összesen | 5/13.<br>évf. | 5/13. évf.<br>óraszám<br>összesen |
|--|------------|-------------|-------------|-------------|------------------------------|---------------|-----------------------------------|
| Magyar nyelv és irodalom                                     | 4+2        | 4           | 4           | 4           | 556                          | -             | -                                 |
| Idegen nyelv   | 4+4        | 4+4         | 4+4         | 4+4         | 556                          | 4             | 124                               |
| Matematika   | 3+3        | 3+3         | 3+3         | 3+3         | 417                          | -             | -                                 |
| Történelem   | 2          | 2           | 3           | 3           | 345                          | -             | -                                 |
| Etika  | -          | -           | -           | 1           | 31                           | -             | -                                 |
| Informatika  | 2+2        | 2+2         | -           | -           | 144                          | -             | -                                 |
| Művészetek:<br>Ének-zene                                     | -          | -           | 1           | -           | 36                           | -             | -                                 |
| Testnevelés  | 5          | 5           | 5           | 5           | 695                          | -             | -                                 |
| Osztályfőnöki  | 1          | 1           | 1           | 1           | 139                          | -             | -                                 |
| Komplex<br>természettudomány                                 | 3          | -           | -           | -           | 108                          | -             | -                                 |
| Ágazathoz kapcsolódó<br>tantárgy: Fizika                     | -          | 2           | 2           | 2           | 206                          | -             | -                                 |
| Kötelezően választható<br>tantárgy: Informatika              | -          | -           | 2+2         | 2+2         | 134                          | -             | -                                 |
| Pénzügyi és vállalkozói<br>ismeretek                         | -          | 1           | -           | -           | 36                           | -             | -                                 |
| Érettségire épülő (fő)<br>szakképesítés                      | 8(7,5)     | 8(11)       | 7(4,5)      | 7(7)        | (1045+453)<br>1498           | 31            | 961                               |
| Érettségi vizsga keretében<br>megszerezhető<br>szakképesítés | 3(3,5)     | 4(1)        | 3(5,5)      | 3(3)        |                              | -             | -                                 |
| Rendelkezésre álló<br>órakeret/hét                           | 35         | 36          | 35          | 35          |                              | 35            |                                   |
| Tanítási hetek száma   | 36         | 36          | 36          | 31          |                              | 31            |                                   |

|                            |             |             |             |             |             |             |             |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Éves összes óraszám</b> | <b>1260</b> | <b>1296</b> | <b>1260</b> | <b>1085</b> | <b>4901</b> | <b>1085</b> | <b>1085</b> |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|

**26/2018. (VIII. 7.) EMMI rendelet a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló 51/2012. (XII. 21.) EMMI rendelet módosításáról- alapján:**

**2018. szeptember 1-jétől alkalmazzuk felmenő rendszerben (a 9. évfolyamtól kezdve)**

**2020/21-es tanévben a 10-11. évfolyamon**

| <b>Tantárgyak</b>  | <b>9. évf.</b> | <b>10. évf.</b> | <b>11. évf.</b> | <b>12. évf.</b> | <b>9-12. évf.<br/>óraszám<br/>összesen</b> | <b>13. évf.</b> | <b>13. évf.<br/>óraszám<br/>összesen</b> |
|--|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--|-----------------|--|
| Magyar nyelv és irodalom   | 4+2            | 4               | 4               | 4               | 556  | -               | -  |
| Idegen nyelv   | 4+4            | 4+4             | 4+4             | 4+4             | 556  | -               | -  |
| Matematika   | 3+3            | 3+3             | 3+3             | 3+3             | 417  | -               | -  |
| Történelem   | 2              | 2               | 3               | 3               | 345  | -               | -  |
| Etika  | -              | -               | -               | 1               | 31   | -               | -  |
| Informatika  | 2+2            | 2+2             | -               | -               | 144  | -               | -  |
| Művészetek: Ének-zene  | 1              | -               | -               | -               | 36   | -               | -  |
| Testnevelés  | 5              | 5               | 5               | 5               | 695  | -               | -  |
| Osztályfőnöki  | 1              | 1               | 1               | 1               | 139  | -               | -  |
| Komplex természettudomány  | 3              | -               | -               | -               | 108  | -               | -  |
| Ágazathoz kapcsolódó természettudományos tantárgy* <b>-Fizika</b>      | 2              | 2               | 2               | -               | 216  | -               | -  |
| Kötelezően választható tantárgy**                                      | -              | -               | 2               | 2               | 134  | -               | -  |
| <b>Informatika</b>   |                |                 |                 |                 |  |                 |  |
| Pénzügyi és vállalkozási ismeretek                                     | -              | 1               | -               | -               | 36   | -               | -  |
| <b>Szakmai tárgyak órakerete</b>                                       | <b>8</b>       | <b>12</b>       | <b>11</b>       | <b>12</b>       | <b>1488</b>                                | <b>31</b>       | <b>961</b>                               |
| Szabadon tervezhető órakeret – <b>műszaki matematika, idegen nyelv</b> | -              | -               | -               | -               | -  | 2-2             | 124                                      |
| Rendelkezésre álló órakeret/hét  | 35             | 36              | 35              | 35              | -  | 35              | -  |
| Tanítási hetek száma   | 36             | 36              | 36              | 31              | -  | 31              | -  |
| <b>Éves összes óraszám</b>   | <b>1260</b>    | <b>1296</b>     | <b>1260</b>     | <b>1085</b>     | <b>4901</b>                                | <b>1085</b>     | <b>1085</b>                              |

## Heti óraterv technikum

**2020. szeptember 1-jétől alkalmazzuk felmenő rendszerben (a 9. évfolyamtól kezdve)**

2020/2021. tanévtől kezdve felmenő rendszerben az **5/2020. (I. 31.) Korm. rendelet a Nemzeti alaptanterv** kiadásáról figyelembe vételével **a közismereti tárgyak** esetében a gimnáziumi kerettanterv mérvdó. Figyelembe vettük az **Innovatív Képzéstámogató Központ** (ikk.hu) heti óraterv mintáját.

| Tantárgyak   | 9. évf.   | 10. évf.  | 11. évf.  | 12. évf.  | 13. évf.    | 9-13. évf.<br>óraszám<br>összesen |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-----------------------------------|
| Magyar nyelv és irodalom   | 4+1       | 5         | 3         | 3+1       | 0(+2)       | 525                               |
| Idegen nyelv   | 4         | 4         | 3         | 3+1       | 3+2(+2<br>) | 597                               |
| Matematika   | 4+1       | 4         | 3+1       | 3+1       | 0+2         | 489                               |
| Történelem   | 3         | 3         | 2+1       | 2         | 0(+2)       | 350                               |
| Állampolgári ismeretek   | 0         | 0         | 0         | 1         | 0           | 31                                |
| Digitális kultúra  | 1+1       | 0+1       | 0+1       | 0+1       | 0           | 36                                |
| Testnevelés  | 4         | 4         | 3         | 3         | 0           | 504                               |
| Osztályfőnöki  | 1         | 1         | 1         | 1         | 1           | 175                               |
| Kötelező komplex természettudományos tantárgy  | 3         | 0         | 0         | 0         | 0           | 108                               |
| Ágazathoz kapcsolódó természettudományos tantárgy: pl. <b>fizika</b> , kémia, biológia, idegen nyelv | 0         | 2         | 2         | 0         | 0           | 144                               |
| <b>Érettségire felkészítő tantárgy</b>   | 0         | 0         | 2         | 2         | 0           | 144                               |
| Pénzügyi és vállalkozási ismeretek   | 0         | 1         | 0         | 0         | 0           | -                                 |
| <b>Összes közismereti óraszám</b>  | <b>24</b> | <b>24</b> | <b>19</b> | <b>18</b> | <b>4</b>    | <b>3139</b>                       |
| Ágazati alapoktatás  | 7         | 9         | 0         | 0         | 0           | 576                               |
| Szakirányú oktatás   | 0         | 0         | 14        | 14        | 24          | 1752                              |
| <b>Szabadon tervezhető órakeret</b>  | 3         | 1         | 1         | 2         | 6           | 438                               |
| Tanítási hetek száma   | 36        | 36        | 36        | 31/36     | 31          | -                                 |

|                     |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|
| Éves összes óraszám | 1224 | 1224 | 1224 | 1179 | 1054 | 5905 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|

### Szabadon tervezhető órakeret:

**9. évfolyamon: 3 óra** – ebből **1 óra** szövegértési kompetencia fejlesztése, **1 óra** matematikai kompetencia fejlesztése, **1 óra** a digitális kultúra javára – digitális kompetencia fejlesztése, informatika.

**10. évfolyamon: 1 óra** – a digitális kultúra javára

**11. évfolyamon: 1 óra** – a digitális kultúra javára

**12. évfolyamon: 2 óra** – ebből **1 óra** idegen nyelv, **1 óra** digitális kultúra

**13. évfolyamon: 6 óra** – ebből **2 óra** idegen nyelv, ezen kívül a maradék **4 óra**

- a 12. évfolyamon letett érettségi vizsga sikertelensége esetén +2 óra magyar nyelv és irodalom, vagy +2 óra matematika, vagy +2 óra történelem,
- a 12. évfolyamon sikeresen letett érettségi esetén +2 óra érettségi felkészítőn vehetnek részt angol nyelvből, választásuk alapján +2 órát nyelvvizsga-felkészítés, vagy emelt szintű +2 órás magyar, matematika, angol vagy történelem felkészítés lehetséges **a tanulók választása alapján.**

### Érettségire felkészítő tantárgy:

**11. évfolyamon 2 óra:** ebből **1 óra** – matematika, **1 óra** – történelem

**12. évfolyamon 2 óra:** ebből **1 óra** – matematika, **1 óra** – magyar nyelv és irodalom

| Tantárgyak  | 13. évf.    | 14. évf.    | 13-14. óraszám<br>összesen |
|---|-------------|-------------|----------------------------|
| Idegen nyelv (ajánlott,<br>nyelvvizsgára felkészítés) |             |             | 0                          |
| Szakmai órakeret                                      | 35          | 35          | 2345                       |
| Rendelkezésre álló órakeret/hét                       | 35          | 35          |                            |
| Tanítási hetek száma                                  | 36          | 31          |                            |
| <b>Éves összes óraszám</b>                            | <b>1260</b> | <b>1085</b> | <b>2345</b>                |

Szkt. 19. § szerint a **szakképző intézmény tevékenysége**

A szakképző intézményünkben a **szakmajegyzékben** meghatározott **szakmára felkészítő szakmai oktatás** folyik. A szakmai oktatás a **képzési és kimeneti követelmények alapján**

a) **ágazati alapoktatásban** és

b) **szakirányú oktatásban** történik.



A szakmai oktatás az ágazati alapoktatással és a szakirányú oktatással párhuzamosan a **közismereti kerettanterv szerinti oktatás** folyik.

A szakképző intézményben a közismereti oktatás a közismereti kerettanterv szerint folyik. (Szkt. 73.§) A szakképző intézmény a közismereti kerettanterv alkalmazása során az ágazati alapvizsga követelményeire tekintettel a közismereti tantárgyak témaköreit, tartalmát és óraszámait – az Nkt. 6. mellékletében meghatározott heti időkeret és a tananyagtartalom megtartásával – évfolyamok között átcsoportosíthatja.

Szkr. 13. § (3) szerint a **programtervnek** biztosítania kell, hogy

a) ágazatonként a technikumban a **kilencedik és tizedik évfolyamon azonos ágazati alapozó ismeretek** kerüljenek **oktatásra**,

b) a technikumban a kilencedik–tizenkettedik évfolyamon a kötelező foglalkozások megtartásához együttesen rendelkezésre álló **időkeret legalább hatvan százalék** a **közismereti kerettantervben meghatározottak** átadásához álljon rendelkezésre.

Szkr. [75. Az Szkt. 73. §-ához] 221. § A **közismereti oktatást** a tanulói jogviszony keretében a **nappali rendszerű** szakmai oktatásban részt vevő tanuló számára a **technikum kilencedik–tizenharmadik évfolyamán a közismereti kerettanterv alapján** kell megszervezni. A **Nemzeti alaptanterv** kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet alapján „a szakgimnáziumok, technikumok esetében a **közismereti tárgyakra vonatkozó kerettantervek megegyeznek a gimnáziumokra vonatkozókkal.**”

2020/2021. tanévtől kezdve felmenő rendszerben pedig **5/2020. (I. 31.) Korm. rendelet a Nemzeti alaptanterv kiadásáról**, bevezetéséről jogszabályt alkalmazzuk. Ez alapján a **gimnáziumi kerettantervből** azon tantárgyakat vettünk át, amelyek a technikum **közismereti tantárgyai** között szerepelnek.

## 3.2.A KÖTELEZŐ ÉS A NEM KÖTELEZŐ FOGLALKOZÁSOK

**megtanítandó és elsajátítandó tananyaga, az ehhez szükséges kötelező, kötelezően választandó vagy szabadon választható foglalkozások megnevezése, száma**

### **A nem kötelező foglalkozások**

*A választott kerettanterv által meghatározott óraszám feletti kötelező foglalkozások, továbbá a kerettantervben meghatározottakon felül a nem kötelező foglalkozások megtanítandó és elsajátítandó tananyaga, az ehhez szükséges kötelező, kötelezően választandó vagy szabadon választható foglalkozások megnevezése, óraszám.*

A szakképző intézményben a **szakmai oktatást** azokon az évfolyamokon, amelyeken közismereti oktatás is folyik, a nappali rendszer szerint az **egyéni és csoportos foglalkozások** keretében kell megszervezni.

### **A foglalkozás lehet**

- a) kötelező és szabadon választható foglalkozás, illetve
- b) egyéb foglalkozás. (Szkt. 35.§)

**A szakirányú oktatásban való részvétel kötelező.** (Szkt. 76.§) A szakmai vizsgára történő felkészítés a szakképző intézmény feladata, amely a **kötelező foglalkozások** keretében történik. (Szkt.19.§) A **kötelező foglalkozások** száma nem haladhatja meg a **napi nyolc**, kiskorú tanuló esetén a **napi hét foglalkozást**. (Szkt. 35.§). A tanuló kötelessége, hogy részt vegyen a kötelező és a választott foglalkozásokon. ( Szkt. 58.§) Ha a tanuló a kötelező foglalkozásról távol marad, **mulasztását igazolnia kell.** (Szkr. 161.§)

**A programtervnek** biztosítania kell, hogy

a) ágazatonként a technikumban a kilencedik és tizedik évfolyamon azonos ágazati alapozó ismeretek kerüljenek oktatásra,

b) a technikumban a kilencedik-tizenkettedik évfolyamon a kötelező foglalkozások megtartásához együttesen rendelkezésre álló időkeret legalább hatvan százaléka a közismereti kerettantervben meghatározottak átadásához álljon rendelkezésre (Szkr.13.§)

A szakképző intézmény a kötelező foglalkozások keretében gondoskodik a könnyített testnevelés és a **gyógytestnevelés** megszervezéséről. (Szkr. 120.§)

A szakképző intézmény biztosítja a szakképző intézményi **sportkör** működését.

A választott kerettantervekben **meghatározott óraszám feletti kötelező foglalkozásokon** az elsajátítandó tananyag gyakorlása, képességfejlesztés, a közép- és emelt szintű érettségire való felkészítés folyik.

A többletóraszámokat az egyes tematikai egységek közötti elosztással, pl. elmélyítés, gyakorlás, és képességfejlesztés, kompetenciafejlesztés céljára fordítjuk.

A kötelező és választható, egyéni és csoportos és egyéb foglalkozások keretében **csoportbontásokkal** kell megszervezni.

A szakképző intézmény köteles a tehetség kibontakoztatására, a hátrányos helyzetű tanulók felzárkóztatására, a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő tanulók számára differenciált fejlesztést megszervezni. A kötelező foglalkozásokon túl a **beilleszkedési, tanulási, magatartási** rendellenességgel rendelkező, és a **sajátos nevelési igényű tanuló** számára tartott egyéni vagy kiscsoportos foglalkozást egyéni fejlesztési terv alapján kell biztosítani.

Az intézmény köteles megszervezni a tanuló heti kötelező óraszámát és az osztályok engedélyezett heti időkeret-különbözete terhére a **tehetség kibontakoztatására, a hátrányos helyzetű tanulók** felzárkóztatására, illetve a **beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő tanulók számára** differenciált fejlesztést biztosító foglalkozásokat.

A **szabadon választott foglalkozást** az értékelés és a minősítés, a mulasztás, továbbá a magasabb évfolyamba lépés tekintetében úgy kell tekinteni, mint a kötelező foglalkozást. A tanuló kötelező foglalkozásait úgy kell megszervezni, hogy ugyanazon napon ugyanazon helyszínen valósuljon meg a szakmai oktatás. (Szt. 35.§) Emelt szintű érettségi felkészítést biztosítunk a kötelező és kötelezően szabadon választható érettségi tárgyakból.

Az érettségi vizsgán az érettségi vizsga kötelező vizsgatárgyai helyett a **sajátos nevelési igényű tanuló** - jogszabályban meghatározottak szerint - **másik tantárgyat választhat**, és ebből a felkészülést biztosítjuk számára.

**Egyéb foglalkozásként** a kötelező foglalkozásokon kívüli egyéni vagy csoportos, pedagógiai vagy szakmai tartalmú foglalkozás szervezhető meg: szakkörök, tehetséggondozó és felzárkóztató foglalkozások.

Lehetőség van a Honvéd Kadét (HKP1) programban való részvételre a honvédelmi nevelés célkitűzéseit fokozottan támogató sportágak, képzések, rendezvények keretében.

### **3.3.A VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK, FOGLALKOZÁSOK, ÉS EZEKET OKTATÓ PEDAGÓGUSOK KIVÁLASZTÁSÁNAK SZABÁLYAI**

A **2020. szeptember 1-je előtt induló évfolyamok** esetében a szakképző intézmény vállalja és biztosítja a megemelt számú oktatást idegen nyelv, matematika, informatika, szakmai tárgyakból, magyar nyelv és irodalomból, történelemből igény esetén **+2 órában**. A tanulókat felmérjük minden tanévben, hogy mely tárgyak emelt szintű oktatására van igényük 11-12. évfolyamon. A tantárgy mellett **az oktatót is választják**.

**2020. szeptember 1-jétől alkalmazzuk felmenő rendszerben (a 9. évfolyamtól kezdve) a 13. évfolyamon: 6 szabadon tervezhető órából** idegen nyelv, ezen kívül a maradék **4 órát szabadon használhatják fel:**

- a 12. évfolyamon letett érettségi vizsga sikertelensége esetén +2 óra magyar nyelv és irodalom, vagy +2 óra matematika, vagy +2 óra történelem (összesen 4 órát kötelező választani az angol nyelvi kötelező 2 óra mellett, így lesz összesen 6 óra),
- a 12. évfolyamon sikeresen letett érettségi esetén +2 óra érettségi felkészítőn vehetnek részt angol nyelvből, választásuk alapján +2 órát nyelvvizsga-felkészítés, vagy emelt szintű +2 órás magyar, matematika, angol vagy történelem felkészítés lehetséges **a tanulók választása alapján** (összesen 6 óra).
- A matematika kötelező mindkét esetben 13. évfolyamon, de vagy közpszintű érettségire való felkészítés, vagy szakmához kapcsolódó matematikai ismereteket átadó, vagy emelt szintű érettségire való felkészítés választható.

Kifutó rendszerben választható a 12. évfolyamon (2020/2021.) a gazdasági ismeretek vagy az elektronika tantárgy az informatika szakmacsoportban. A választható tantárgyak meghirdetésekor megjelöljük a tervezett oktatót, és a tantárgyfelosztáskor figyelembe vesszük.

Kifutó rendszerben a 2020. szeptember 1-et megelőzően induló évfolyamok 11-12. évfolyamra vonatkozóan választhatnak, hogy mely érettségi tárgyakból szeretnének emelt szinten további foglalkozásokon részt venni pl. matematika, idegen nyelv, informatika. A választható tantárgyak mellett a foglalkozásokat tartó oktatókat is megválaszthatják

### 3.4.A KÖZISMERETI KERETTANTERVEN MEGHATÁROZOTT PEDAGÓGIAI FELADATOK HELYI MEGVALÓSÍTÁSÁNAK RÉSZLETES SZABÁLYAI

**A Nemzeti alaptantervben meghatározott pedagógiai feladatok helyi megvalósításának részletes szabályai**

Az intézmény fő célja a tehetség kibontakoztatása mellett a teljesítmény növelésére történő ösztönzés, hogy a tanulók számára értékálló és a kor igényeinek megfelelő tudást nyújtson.

A kerettantervek a 2020. szeptember 1-jétől felmenő rendszerben (a 9. évfolyamokon) bevezetésre kerülő Nemzeti alaptantervben (a továbbiakban: Nat 2020) foglalt szabályozásnak megfelelnek. Ezeket a Nat 2020 bevezetésével párhuzamosan, felmenő rendszerben kell alkalmazni.

A technikum öt évfolyammal működő pedagógiai, illetve közművelődési szakmai képzést folytató nevelés-oktatási intézmény, amelyből **négy évfolyamon közismereti oktatás mellett szakmai képzés, az ötödik évfolyamon szakmai képzés folyik.**

A technikumban a következő kötelező tantárgyak esetében: *magyar nyelv és irodalom, matematika, történelem, idegen nyelv, állampolgári ismeretek, digitális kultúra* valamint *testnevelés* a **gimnáziumi kerettanterveket kell alkalmazni.**

Ezek a kerettantervek az Oktatási Hivatal oldalán érhetőek el:

[https://www.oktatas.hu/kozneveles/kerettantervek/2020\\_nat/kerettanterv\\_gimn\\_9\\_12\\_evf](https://www.oktatas.hu/kozneveles/kerettantervek/2020_nat/kerettanterv_gimn_9_12_evf)

Intézményünk a természettudományokat a „komplex természettudomány” formájában kívánja oktatni, a „Természettudomány kerettanterv a művészeti szakközépiskolák 9–12. évfolyama számára” elnevezésű kerettantervet kell alkalmaznunk:

[https://www.oktatas.hu/kozneveles/kerettantervek/2020\\_nat/kerettanterv\\_7\\_melleklet](https://www.oktatas.hu/kozneveles/kerettantervek/2020_nat/kerettanterv_7_melleklet)

**Kifutó rendszerben** alkalmazzuk a régi kerettanterveket (a 2020. szept 1. előtt induló évfolyamokon):

**6. melléklet** Kerettanterv a szakközépiskolák 9-12. évfolyama számára – ez a kerettanterv a 22/2016. (VIII. 25.) EMMI rendelet értelmében a **2016/2017-es tanévtől felmenő rendszerben kivezetésre kerültek, majd helyét a 14. melléklet szakgimnáziumi kerettantervei vették át.**

### **3.5.A MINDENNAPOS TESTNEVELÉS, TESTMOZGÁS MEGVALÓSÍTÁSÁNAK MÓDJA**

#### **Komplex intézményi mozgásprogram**

Az iskolai testnevelés és sport - mozgásos tevékenység lévén - ismeretrendszerével, értékeivel, illetve funkciójával - sajátosan összetett műveltségi terület. Megkülönböztetett részét képezi a tanulók testi, motoros, lelki, értelmi, érzelmi és szociális fejlődését szolgáló teljes körű iskolai egészségfejlesztésnek, az intézményi komplex mozgásprogramnak, valamint a személyiségfejlesztésnek és a tehetséggondozásnak.

A rendszeres fizikai aktivitás jelentős szerepet játszik a magyar társadalom jövője szempontjából, nevezetesen az egészséget és az életminőséget döntően befolyásoló, számos, nem fertőző népbetegség (túlsúly, kövérség, szív- és érrendszeri, daganatos, mozgásszervi, lelki betegségek, táplálkozási zavarok, testképzavarok, szenvedélybetegségek) elsődleges megelőzésében. Az egészség megőrzésével részletesen az egészségfejlesztéssel kapcsolatos feladatok rész foglalkozik.

A motoros képességfejlesztéssel a fittség szervi megalapozása (keringés, vázizomzat, csontozat, ízületi mozgékonyosság) is a prevenciót szolgálja. A tanulók képessé válnak saját fittségi szintjüket értékelni, saját szintjüknek, képességeiknek és érdeklődésüknek megfelelő fejlesztő hatású mozgásprogramot kidolgozni, illetve azt végrehajtani. A cél az, hogy a rendszeres testnevelés és sporttevékenység révén könnyebben viseljék el a stresszt, a fizikai, lelki és szellemi terheléseket. A mozgásaiban művelt egyén a széleskörű mozgásképesség- és mozgáskészség-bázisát képes változó körülmények között tudatosan, tervezetten a mindennapi egészségfejlesztés és - megőrzés szolgálatába állítani.

- A komplex intézményi mozgásprogram adott tanévre aktualizált feladatterve az éves munkaterv részét képezi.
- Ösztönözzük tanulóinkat, arra, hogy iskolába járásukkor előnyben részesítsék a kerékpárt, a gyaloglást. Kerékpártárolásra alkalmas helyet is biztosítunk számukra.
- Az intézmény tanulói rendszeresen részt vesznek a település és a különféle szervezetek által meghirdetett sport- és egészségnapokon, diáksport rendezvényeken, iskolák közötti versenyeken, tömegsport rendezvényeken.
- Az alternatív és szabadidős mozgásrendszerek keretében az alábbi sportágakat a feltüntetett órában beépítettük az óratervi órakeretbe: atlétika, kosárlabda, szertorna, röplabda, kézilabda.

- A sportágakból házibajnokságot szervezünk: asztalitenisz, floorball, tanár-diák kosárlabda mérkőzés, 24 órás teremlabdarúgás.
- Az iskolai sportkörünk az alábbi szakágakkal rendelkezik: kosárlabda, röplabda, szertorna, sakk (idén újra indult).
- Az évszak sajátosságainak megfelelően a következő mozgásos tevékenységeket végezzük:
  - ősszel: képesség fejlesztés, atlétika, kosárlabda,
  - télen: képességfejlesztés, kosárlabda, szertorna, NETFIT mérések
  - tavasszal: röplabda, atlétika, kézilabda, NETFIT mérések
- A tanulmányi kirándulások és az iskola által szervezett táboroztatás keretében, tapasztalt túravezető közreműködésével rendszeresen szervezünk gyalogtúrákat, igény szerint vízi- és sítáborokat.
- A tanulók fizikai állapotának mérését minden évben elvégezzük. Ezeknek a méréseknek a tapasztalatait felhasználjuk a testnevelési órák fizikai képességfejlesztésének megtervezésénél, a sportköri foglalkozásokon és a tömegsport órákon.

### **3.6.A CSOPORTBONTÁSOK ÉS AZ EGYÉB FOGLALKOZÁSOK SZERVEZÉSÉNEK ELVEI VÁLASZTHATÓ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK MEGNEVEZÉSE**

#### **A csoportbontások és az egyéb foglalkozások szervezésének elvei**

A szakképző intézmény az eredményesebb oktatás érdekében a 9-13. évfolyamon a következő tárgyakat csoportbontásban tanítja

- idegen nyelv (9-13. évfolyam)
- matematika (9-12. évfolyam);
- informatika (9-12. évf.)
- szakmai gyakorlatok; mérés (9-13. évfolyam és a szakképző évf.).

A csoportbontás szervezésének elvei:

- képességek, hatékonyság, eredményesség
- differenciálás
- tanulói érdeklődés alapján

- emelt és középszintű érettségire való felkészítés alapján
- szakmai gyakorlati képzésben a szakképzési törvény előírása szerint.

A csoportok létszáma a szakképzésről szóló 2019. év LXXX. törvény és a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet 54. § alapján vannak kialakítva.

A szakképző intézményben megvalósuló szakirányú oktatás **csoportlétszáma legfeljebb 16 fő.**

A minimális osztály és csoportlétszámot a fenntartó határozza meg.

### **A választható érettségi vizsgatárgyak megnevezése**

Meghatározzuk azokat a választható érettségi vizsgatárgyakat, amelyekből a szakképző intézmény tanulóinak közép- vagy emelt szintű érettségi vizsgára való felkészítését a szakképző intézmény kötelezően vállalja, továbbá annak meghatározását, hogy a tanulók milyen követelmények teljesítése mellett melyik választható érettségi vizsgatárgyból tehetnek érettségi vizsgát.

Szakképző intézményünkben **kötelezően választható vizsgatárgy** kifutó rendszerben ágazattól függően: az automatikai és elektronikai ismeretek, az informatikai ismeretek, a közlekedésautomatikai ismeretek.

**A 2020. szeptember 1-jével kezdődő oktatás esetén felmenő rendszerben** az Szkr. 258.§ értelmében előrehozott érettségi vizsga - a szakmai vizsga kivételével - legfeljebb három, az Nkt.-ban meghatározott vizsgatárgyból a tanulói jogviszony, fennállása alatt, a szakképző intézmény szakmai programjában a jelentkező számára az adott vizsgatárgyra vonatkozóan meghatározott követelmények teljesítését követően, a szakképző intézményi tanulmányok teljes befejezését megelőző első vagy második tanév október-novemberi és május-júniusi vizsgaidőszakában is letehető. **A vizsgatárgyak: magyar nyelv és irodalom, történelem, matematika. A idegen nyelvi és szakmai vizsga csak a technikus 13. évfolyamon tehető le.**

Az Szkr. 92. § alapján az érettségi vizsgán a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy az Nkt.-ban meghatározott vizsgatárgyakból ad számot tudásáról azzal, hogy az érettségi vizsga **kötelezően választandó vizsgatárgya helyett szakmai vizsgát kell tenni.**

A technikumban folytatott tanulmányokhoz kapcsolódóan letett szakmai vizsga a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy adott vizsgatárgyból letett emelt szintű érettségi vizsgájának felel meg. Az érettségi vizsgáról **valamennyi érettségi vizsgatárgy és a szakmai vizsga sikeres letételét követően lehet érettségi bizonyítványt kiállítani.**



Az, aki a szakképző iskolában folytatott tanulmányokhoz kapcsolódóan szakmát szerzett és annak megszerzését követően kíván érettségi vizsgát tenni, mentesül az érettségi vizsga kötelezően választandó vizsgatárgya alól.

Az érettségi vizsgán az érettségi vizsga kötelező vizsgatárgyai helyett a **sajátos nevelési igényű vagy fogyatékkal élő személy** - jogszabályban meghatározottak szerint - másik tantárgyat választhat.

Az érettségi vizsga megszervezésére és lebonyolítására az Nkt.-t kell alkalmazni.

### **3.7. ÉRETTSÉGI VIZSGATANTÁRGYAK, AMELYEKBŐL AZ INTÉZMÉNY TANULÓINAK KÖZÉP- VAGY EMELT SZINTŰ ÉRETTSÉGI VIZSGÁRA VALÓ FELKÉSZÍTÉSÉT AZ INTÉZMÉNY KÖTELEZŐEN VÁLLALJA**

#### **3.7.1. KÖVETELMÉNYEK A VÁLASZTHATÓ VIZSGATÁRGYAK ESETÉBEN**

Az intézmény vállalja és biztosítja a **kétszintű érettségi vizsgára történő felkészítést**: középszinten magyar nyelv és irodalom, történelem, angol nyelv, matematika és informatika tárgyakból, emelt szinten pedig a kötelező tárgyakon kívül informatikából, illetve szakmai érettségi vizsgatárgyból.

Kötelező 2017-től a szakmai ágazati érettségi vizsgatárgy, az erre történő (emelt és/vagy középszintű) felkészítést biztosítja az intézmény.

Az intézmény biztosítja, hogy a tanuló

a) képzési ágazatának megfelelő ágazati vizsgatárgya érettségi vizsgájára fel tudjon készülni.

A technikum az ágazati szakmai vizsgatárgyon kívül legalább egy vizsgatárgyból a helyi tantervében meghatározottak szerint teszi lehetővé az emelt szintű érettségi vizsgára történő felkészülést. E döntéséhez kikéri az intézményi diákönkormányzat véleményét. Az emelt szintre történő felkészítés mellett a kötelező érettségi vizsgatárgyakon kívül technikumban legalább kettő vizsgatárgyból lehetővé kell tenni a középszintű vizsgára történő felkészülést.

Előrehozott érettségi vizsgákra készítjük fel tanulóinkat angol nyelvből és informatikából a 2020. szeptember 1. előtt induló évfolyamok esetében.

Az előrehozott érettségi vizsga megkezdésének (nem a jelentkezésnek) feltétele, hogy a jelentkező az adott vizsgatárgynak az intézmény helyi tantervében szereplő követelményeit teljesítse és ezt a bizonyítványba beírt osztályzatokkal igazolni tudja. Angol nyelv, illetve informatika tantárgyból az tehet előrehozott érettségi vizsgát a 11. osztály végén, aki a 11. és a 12. osztály helyi tantervében meghatározott tananyagból sikeres osztályozó vizsgát tett. Az osztályozó vizsga osztályzatát a bizonyítványban a „Megjegyzés” rovatba a vizsga dátumával és a megfelelő záradékkal jegyzik be az osztályfőnökök.

Az előrehozott érettségi megléte miatt **a tanulót** az adott tantárgyból az előrehozott érettségi vizsgát követően már **nem kell osztályozni**, hiszen teljesítette a tantárgy követelményeit, **de ez a tény nem mentesíti őt az érettségi tárgy tanóráinak látogatása alól.**

### **3.7.2. AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK KÖZÉPSZINTŰ ÉRETTSÉGI TÉMAKÖREI**

A módosított és hatályos 40/2002. (V.24.) OM rendelet alapján az érettségi vizsga részletes követelményeiről.

#### **Magyar nyelv (témakörönként 2-4)**

##### **I. Kommunikáció**

1. A kommunikációs folyamat tényezői
2. A kommunikáció nyelvi és nem nyelvi kifejezőeszközei
3. A tömegkommunikáció hatása
4. Pragmatika: a sikeres nyelvhasználat(nyelvi udvariassági formák)

##### **II. Ember és nyelvhasználat**

5. A jel, a nyelv mint jelrendszer
6. A nyelvváltozatok
7. Az információs társadalom hatása a nyelvhasználatra és a nyelvi érintkezésre

##### **III. A magyar nyelv története**

8. Nyelvtörténeti korszakok vagy a magyar nyelv eredete

9. A nyelvújítás
10. Nyelvművelés

**IV. A nyelvi szintek**

11. Hangtan
12. Alaktan és szótan
13. A mondat szintagmatikus szerkezete vagy mondattan

**V. A szöveg**

14. A szöveg és a kommunikáció vagy a szöveg szóban és írásban
15. A szöveg szerkezete és jelentése vagy a szövegtípusok

## **VI. A retorika alapjai**

16. A nyilvános beszéd
17. Érvelés, megvitatás, vita

## **VII. Stílus és jelentés**

18. Szóhasználat és stílus
19. A szójelentés vagy a stíluseszközök
20. Stílusréteg, stílusváltozat

# **Irodalom**

## **I. Művek a magyar irodalomból I. Kötelező szerzők (6)**

1. Petőfi Sándor
2. Arany János
3. Ady Endre
4. Babits Mihály
5. Kosztolányi Dezső
6. József Attila

## **II. Művek a magyar irodalomból II. Választható szerzők (6)**

7. Balassi Bálint vagy Csokonai Vitéz Mihály v. Berzsenyi Dániel v. Zrínyi M.
8. Kölcsey Ferenc vagy Vörösmarty Mihály vagy Jókai Mór
9. Mikszáth Kálmán vagy Móricz Zsigmond
10. Szabó Lőrinc vagy Radnóti Miklós
11. Örkény István
12. Kertész Imre

## **III. Művek a magyar irodalomból III. Kortárs szerzők (1)**

13. Egy szerző művének értelmezése az utolsó 30 évből

**IV. Művek a világirodalomból (3)**

14. Az orosz vagy a francia realizmus
15. Thomas Mann vagy Franz Kafka
16. A Biblia

**V. Színház és dráma(2)**

17. Szophoklész vagy Shakespeare
18. Katona József vagy Madách Imre

**VI. Az irodalom határterületei(1)**

19. Irodalmi művek adaptációi. A szórakoztató irodalom

**VII. Regionális kultúra, interkulturális jelenségek és a határon túli irodalom (1)**

20. Városunk színháza vagy a tájhoz kötődő szerzők (pl. Kazinczy Ferenc, Szabó Lőrinc), irodalmi művek, a régió kultúrája vagy határon túli irodalom

*A hatályos jogszabályoknak megfelelően változtatjuk az előző vizsgáztatási időponthoz képest a vizsgatémaköröket, tételeket.*

*A cserélt témakörökre utaltunk („vagy”). Ha a feladat lehetővé teszi, a vizsgázó választhat a megjelölt szerzők vagy témakörök közül.*

**Történelem**

**I. Gazdaság, gazdaságpolitika, anyagi kultúra, pénzügyi és gazdasági ismeretek**

1. Anjou Károly Róbert uralkodása
2. Az ipari forradalmak legjelentősebb területei és találmányai vagy alapvető pénzügyi és gazdasági fogalmak, folyamatok a XXI. században
3. A Rákosi-korszak és gazdaságpolitikája Magyarországon

**II. Népeség, település, életmód**

4. A középkori város és a céhes ipar jellemzőinek bemutatása
5. A mohácsi vész és az ország három részre szakadása vagy a tatárjárás
6. Demográfiai és etnikai változások Magyarországon a XVIII. századi Habsburg Birodalomban

### **III. Egyén, közösség, társadalom, munkaügyi ismeretek**

7. Hunyadi Mátyás uralkodói portréja intézkedései alapján
8. Luther és Kálvin szerepe – a reformáció főbb irányzatai
9. Széchenyi és Kossuth reformprogramja
10. A munkaviszonyhoz kapcsolódó ismeretek vagy a hidegháború

### **IV. Politikai berendezkedés a modern korban**

11. Az Európai Unió vagy a kétpólusú világ kialakulása
12. A rendszerváltás vagy a Kádár-rendszer jellemzői
13. A politikai intézményrendszer fő elemei: parlamenti demokrácia Magyarországon, az aktív és felelős állampolgárság alapjai

### **V. Politikai intézmények, eszmék, ideológiák**

14. Az athéni demokrácia intézményei, működése vagy Julius Caesar egyeduralkodói kísérlete
15. Géza fejedelemsége és Szent István államszervező tevékenysége
16. Az áprilisi törvények és a szabadságharc, vagy a kiegyezés és a dualizmus
17. A nemzetiszocializmus ideológiája és propagandája vagy a sztálini diktatúra

### **VI. Nemzetközi konfliktusok és együttműködés**

18. A II. világháború
19. A trianoni békeszerződés és következményei vagy a Horthy-korszak
20. Az 1956-os forradalom

*A hatályos jogszabályoknak megfelelően változtatjuk az előző vizsgáztatási időponthoz képest a vizsgatémaköröket, tételeket. A cserélt témakörökre is utaltunk („vagy”).*

## Élő idegen nyelv (angol, német, magyar mint idegen nyelv)

### 1. Személyes vonatkozások, család

A vizsgázó személye, életrajza, életének fontos állomásai  
(fordulópontjai)

Családi élet, családi kapcsolatok

A családi élet mindennapjai, otthoni teendők

Személyes tervek

### 2. Ember és társadalom

A másik ember külső és belső jellemzése

Baráti kör

A tizenévesek világa: kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel

Női és férfiszerepek

Ünnepek, családi ünnepek

Öltözködés, divat

Vásárlás, szolgáltatások (posta)

Hasonlóságok és különbségek az emberek között

### 3. Környezetünk

Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása)

A lakóhely nevezetességei, szolgáltatások, szórakozási lehetőségek

A városi és a vidéki élet összehasonlítása

Növények és állatok a környezetünkben

Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben. Mit tehetünk  
környezetünkért vagy a természet megóvásáért?

Időjárás

### 4. Az iskola

Saját iskola bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat)

Tantárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka

A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága

Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei, iskolai hagyományok

### 5. A munka világa

Diákmunka, nyári munkavállalás

Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás

## **6. Életmód**

Napirend, időbeosztás

Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás)

Étkezési szokások a családban

Ételek, kedvenc ételek

Étkezés iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben

Gyakori betegségek, sérülések, baleset

Gyógykezelés (háziorvos, szakorvos, kórházak)

## **7. Szabadidő, művelődés, szórakozás**

Szabadidős elfoglaltságok, hobbik

Színház, mozi, koncert, kiállítás stb.

Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport

Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet

Kulturális események

## **8. Utazás, turizmus**

A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés

Nyaralás itthon, illetve külföldön

Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése

Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai

## **9. Tudomány és technika**

Népszerű tudományok, ismeretterjesztés

A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben

## **10. Gazdaság**

Családi gazdálkodás

A pénz szerepe a mindennapokban

Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank)



## **Matematika**

1. Gondolkodási módszerek, halmazok, logika, kombinatorika, gráfok  
Halmazelmélet, logika (logikai műveletek, fogalmak, tételek, bizonyítások a matematikában), kombinatorika, gráfok.
2. Számelmélet, algebra  
Számfogalom, számelmélet, algebrai kifejezések, műveletek, hatvány, gyök, logaritmus, egyenletek, egyenlőtlenségek.
3. Függvények, az analízis elemei  
Függvények, függvények grafikonjai, függvény-transzformációk, függvények jellemzése, sorozatok.
4. Geometria, koordináta geometria, trigonometria  
alapfogalmak, ponthalmazok, geometriai transzformációk, síkgeometriai alakzatok (háromszögek, négyszögek, sokszögek, kör), térbeli alakzatok, kerület-, terület-, felszín- és térfogatszámítás, vektorok, trigonometria, koordináta geometria.
5. Valószínűség-számítás, statisztika  
Leíró statisztika, valószínűség-számítás

## **Informatika ismeretek**

### **1. Információs társadalom**

A vizsgázó

- legyen tájékozott a jelek és kódok világában;
- tudja értelemszerűen használni a gyakorlatban a telekommunikációs eszközöket, rendszereket;
- ismerje az információs társadalomban való részvétel lehetőségeit;
- legyen képes a korszerű eszközök hatékony használatával információt szerezni és feldolgozni;
- ismerje az informatika fejlődéstörténetének főbb állomásait, személyeit;
- ismerje az informatikai eszközhasználat veszélyeit; - ismerje az informatika etikai és jogi vonatkozásait!

## **2. Informatikai alapok – hardver**

A vizsgázó

- ismerje a jelátalakítás és kódolás lehetőségeit, módszereit és jelentőségét az informatikában; ismerje a számítógép felépítését és perifériáit;
- ismerje a hálózatok felépítését, alapvető eszközeit és működési elveit;
- legyen tisztában a számítógépes munkakörnyezet munkavédelmi és ergonómiai kérdéseivel!

## **3. Informatikai alapok szoftver**

A vizsgázó

- ismerje legalább egy operációs rendszer felhasználói felületét és felépítését;
- legyen képes kiválasztani az adott feladat elvégzéséhez megfelelő eszközt;
- tudja kezelni a fájlrendszer elemeit; ismerje a hálózatok alapvető szolgáltatásait!

## **4. Szövegszerkesztés**

A vizsgázó

- tudja kezelni a választott szövegszerkesztő programot;
- tudja használni a szövegszerkesztő program eszközeit;
- tudjon feladatleírás alapján szöveges dokumentumokat készíteni;
- tudja kezelni a szövegszerkesztő nyelvi eszközeit;
- tudjon szöveges dokumentumaiba képeket, táblázatokat, illetve egyéb objektumokat beilleszteni, és tulajdonságaikat módosítani;
- tudjon körlevelet létrehozni;
- legyen képes nagyméretű dokumentumok kezelését megkönnyítő eljárások alkalmazására!

## **5. Táblázatkezelés**

A vizsgázó

- tudja kezelni a választott táblázatkezelő programot;
- tudja használni a táblázatkezelő program eszközeit;
- tudjon a táblázatba szöveget, képet, illetve egyéb objektumot beilleszteni, és azok tulajdonságait módosítani;

- legyen képes adatokat táblázatokba rendezni, azokon számításokat végezni és áttekinthető módon formázni;
- tudja célszerűen használni a különböző adatformátumokat;
- tudja értelemszerűen használni a különböző típusú hivatkozásokat;
- tudjon adatokat rendezni, közülük meghatározottakat kigyűjteni;
- tudjon megfelelő típusú diagramot készíteni, tulajdonságait módosítani!

## **6. Adatbázis-kezelés**

A vizsgázó

- tudja kezelni a választott adatbázis-kezelő programot;
- az adatmodell alapján tudjon adatbázist definiálni, annak tartalmát karbantartani;
- legyen képes különféle adatforrásokot importálni az adatbázis-kezelő programba;
- ismerje az adattípusokat, az adatokon értelmezett műveleteket és függvényeket;
- tudjon egyszerű adatbeviteli űrlapot készíteni;
- tudjon adattáblák között kapcsolatokat felismerni és felépíteni;
- tudjon adatbázisokból lekérdezéssel információt nyerni;
- legyen képes könnyen áttekinthető képernyő-, illetve nyomtatási képet készíteni!

## **7. Információs hálózati szolgáltatások**

A vizsgázó

- értse az alapvető internetes protokollok működési elvét;
- legyen képes felismerni a gyakoribb internetes hibajelenségek okát;
- tudjon a világhálón információt megkeresni;
- ismerjen online adatbázisokat, tudjon azokból célszerűen információt kinyerni;
- ismerje a különböző típusú elektronikus kommunikációk lehetőségeit, korlátait;
- ismerje és célszerűen alkalmazza az elektronikus levelezést;
- tudjon dokumentumokat, adatállományokat hálózatra elhelyezni, és hozzáférhetőségüket szabályozni;
- tudjon hipervivatkozásokat tartalmazó dokumentumokat készíteni!

## **8. Prezentáció és grafika**

A vizsgázó

- tudja kezelni a választott rajzoló, képszerkesztő, valamint prezentációs programot;
- tudja használni a rajzoló, képszerkesztő, valamint prezentációs program eszközeit;
- tudjon bittérképes és vektorgrafikus ábrákat rajzolni, azokkal műveleteket végezni;
- tudjon képekkel műveleteket végezni;
- grafikus ábráit, képeit legyen képes szöveges környezetbe elhelyezni;
- képek, szövegek és egyéb objektumok felhasználásával tudjon interaktív bemutatókat létrehozni!

## **9. Könyvtárhasználat**

A vizsgázó

- ismerje a könyvtártípusok általános szolgáltatásait, gyűjtőkörét és tereit;
- legyen képes a könyvtár eszközeit, forrásait önálló tanulása érdekében használni;
- ismerje az elektronikus könyvtárak és az elektronikus könyvformátumok lehetőségeit;
- tudjon az információforrásokkal tervezett munkát végezni;
- legyen képes könyvtári katalógusban konkrét dokumentumról és egy témáról tájékozódni;
- tudja komplex és alkotó módon használni a forrásokat;
- ismerje a forrásfelhasználás etikai követelményeit, és tudja alkalmazni szabályait!

## **10. Algoritmizálás, adatmodellezés**

A vizsgázó

- tudjon pontos feladat meghatározás alapján adatmodellt felállítani;
- ismerjen algoritmust leíró eszközöket;
- ismerje az elemi programozási tételeket;
- tudjon a megoldandó feladathoz algoritmust készíteni;
- legyen képes algoritmusok számítógépes megvalósítására!

## 11. A programozás eszközei

A vizsgázó

- legyen képes programozási feladatot a választott programozási nyelven megoldani;
- ismerje a programozási nyelv fejlesztői környezetét.

### INFORMATIKA ISMERETEK

informatika ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga  
témakörök, közép és emelt szintű követelmények

## TÉMAKÖRÖK

### 1. *Információtechnológia*

#### 1. *Információtechnológiai alapok*

##### 1. **Bevezetés a számítógépes architektúrákba**

- Kettes és tizenhatos számrendszer, Neumann-elv
- Számítógép egységei
- BIOS
- Háttértárak és típusaik
- Nyomtatók

##### **Szoftverismeret**

- Szoftver
- Operációs rendszer
- Partíció, formázás, fájlrendszerek
- Könyvtárstruktúra

##### **Információtechnológiai biztonság alapjai**

- Rosszindulatú szoftverek
- Támadástípusok
- Védekezési módok a rosszindulatú szoftverek ellen.

#### *Információtechnológiai gyakorlat*

##### **Számítógép összeszerelése**

## **Telepítés és konfigurálás**

- Operációs rendszerek telepítése és karbantartása
- Számítógép védelme

## **Karbantartás**

### *Adatbázis és szoftverfejlesztés elmélete és gyakorlata*

#### *Adatbázis és szoftverfejlesztés*

#### **Programozási alapismeretek**

##### **Adattípusok**

- Egyszerű adattípusok
- Összetett adattípusok
- Kifejezések

##### **Programozás elemei**

- Értékkadás
- Vezérlési szerkezetek
- Alprogramok és jellemzők

##### **Programozási tételek**

- Egy sorozathoz egy értéket rendelő programozási tételek
- Egy sorozathoz egy sorozatot rendelő programozási tételek

##### **Relációs adatbázisok**

#### Adatbázis és szoftverfejlesztés gyakorlat

##### **Programozási nyelvek**

- Alapismeretek
- Adattípusok
- Kifejezések
- Algoritmus kódolása

##### **Programozási nyelv „A”**

- Konzol típusú alkalmazások
- Grafikus típusú alkalmazások
- Hibakeresés

##### **Állománykezelés**

- Szöveges állományok
- Műveletek szöveges állományokkal

## **Weboldalkészítés alapjai**

- HTML alapjai
- Stíluslapok használata

## **Adatbázis-kezelés**

- Adatdefiníciós parancsok
- Lekérdező parancs
- Záradékok és módosítók
- Kifejezések, operátorok, függvények

## ***Hálózati ismeretek***

### ***Hálózati ismeretek I.***

#### **Otthoni és kisvállalati hálózatok**

- Kapcsolódás a helyi hálózathoz és az internethez
- Helyi hálózat tervezése és csatlakoztatása
- Hálózati eszközök és átviteli közegek
- Hálózati címezés
- Hálózati szolgáltatások
- Hálózati modellek és protokollok
- Vezeték nélküli hálózatok
- Hálózatbiztonsági alapok, hibaelhárítás, biztonságpolitika
- Otthoni vagy kisvállalati hálózat tervezése

#### **Kis- és közepes üzleti hálózatok, internetszolgáltatók (ISP)**

- Internet szolgáltatásai, internetszolgáltatók (ISP)
- Hálózati címezési struktúra
- Hálózati eszközök konfigurálási feladatai
- Forgalomirányítás

### ***Hálózati ismeretek I. gyakorlat***

#### **Otthoni és kisvállalati hálózatok gyakorlat**

- Kapcsolódás helyi hálózathoz és az internethez
- Kábelkészítés, tesztelés
- IP címezés
- Vezeték nélküli hálózatok beállítása
- Hálózatbiztonsági alapok





### **Kis- és közepes üzleti hálózatok, internetszolgáltatók (ISP) gyakorlat**

- IP címzés a LAN-ban
- Hálózati eszközök konfigurálása
- Hálózati biztonság
- Biztonsági mentések

## **AUTOMATIKAI ÉS ELEKTRONIKAI ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA**

**ÉRVÉNYES: 2020. MÁJUS-JÚNIUSI VIZSGAIDŐSZAKTÓL**

### **I. RÉSZLETES ÉRETTSÉGI VIZSGAKÖVETELMÉNYEK**

Az automatikai és elektronikai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga részletes érettségi vizsgakövetelményei a XI. Villamosipar és elektronika ágazat következő szakképesítéseinek közös szakmai tartalmát veszik alapul:

- 54 523 01 Automatikai technikus,
- 54 523 02 Elektronikai technikus,
- 54 522 01 Erősáramú elektrotechnikus.

#### **A) KOMPETENCIÁK**

#### *Olvasott szakmai szöveg megértése*

| <b>TÉMÁK</b>  | <b>VIZSGASZINTEK</b>  |                    |
|---|---|--------------------|
|   | <b>Középszint</b>   | <b>Emelt szint</b> |
| 1.1. A szövegben olvasott fogalmak helyes értelmezése | Legyen képes megérteni az alapfogalmakhoz kötődő szakmai tartalmi elemeket, tévedésmentesen értelmezni. |                    |

|  |  |  |
|--|--|--|
| 1.2. A szöveg szakmai tartalmának megértése          | Legyen képes a szövegben szereplő fogalmak közötti összefüggések felismerésére, a szakmai tartalom megértésén keresztül a szöveg lényegének kiemelésére, a szövegben szereplő ismeretek rendszerezésére. |  |
| 1.3. Szakmai kommunikáció az olvasott szöveg alapján | Legyen képes a szóbeli tétel szövege alapján szakmailag helyes, rendszerezett feleletet előadni, a kérdésekre lényegre törően, pontosan válaszolni.  |  |

### *Szakmai számolási készség*

| TÉMÁK  | VIZSGASZINTEK  |             |
|--|--|-------------|
|  | Középszint   | Emelt szint |
| 2.1. A szakmai összefüggések, képletek, mértékegységek értelmezése | Legyen képes értelmezni az alapvető törvényszerűségeket, a feladat megoldásához szükséges képleteket, egyenleteket kiválasztani, a megfelelő mértékegységeket alkalmazni.            |             |
| 2.2. A szakmai összefüggések, képletek, mértékegységek használata  | Legyen képes a normál alakkal történő számolásra, a képletekbe történő pontos behelyettesítésre, az egyenletek rendezésére, a mértékegységek átváltására, az SI helyes használatára. |             |
| 2.3. A szakmai követelményeknek megfelelő pontosságú számolás      | Legyen képes a számológép alkalmazására, a pontos érték megadására normál alakban és prefixumokkal, a kerekítés szabályainak alkalmazására.  |             |

### *3. Villamos kapcsolási rajzok olvasása, értelmezése.*

| TÉMÁK   | VIZSGASZINTEK   |             |
|---|---|-------------|
|   | Középszint  | Emelt szint |
| 3.1. A villamos kapcsolási rajzok szabványos rajzjeleinek felismerése | Ismerje az elektrotechnikában, az elektronikában és az irányítástechnikában használatos rajzjeleket, jelöléseket, feliratokat és legyen képes azok rajzokon történő elhelyezésére, megnevezésére. |             |
| 3.2. A kapcsolási rajz alapján  | Ismerje a kapcsolási rajzok, hatásláncok, blokkvázlatok szerkesztési szabályait, legyen képes az áramkör vagy az áramkör részeinek felismerésére, rajz alapján történő azonosítására.             |             |

## B) TÉMAKÖRÖK

### 1. Elektrotechnika

| TÉMÁK  | VIZSGASZINTEK  |   |
|--|--|---|
|  | Középszint   | Emelt szint   |
| 1.1. Villamos áramkör                                  |  |   |
| 1.1.1. A villamos áramköri elemek és fogalmi jellemzői | <p>Ismerje az egyszerű villamos áramköri elemek – generátor, fogyasztó – jelölését és jellemzését ideális és valóságos esetben.</p> <p>Tudja definiálni a legfontosabb villamos mennyiségek (feszültség, áram, töltés, ellenállás, vezetőképesség) fogalmát, jellemzőit és mértékegységeit.</p> <p>Ismerje a feszültség és áram technikai irányainak jelölését fogyasztó és generátor esetében.</p> <p>Tudjon a mértékegységekkel átszámításokat végezni a prefixumok szerint.</p> <p>Legyen képes értelmezni és számításokat végezni az ellenállás megadott fizikai és geometriai paramétereinek segítségével.</p> <p>Legyen képes hőmérsékletfüggésre vonatkozó számításokat elvégezni.</p> <p>Ismerje az ellenállások fajtáit, szabványos jelölésmódjait és katalógusadatait.</p> | <p>Legyen tisztában az ellenállások negatív és pozitív hőfokfüggésével, azok gyakorlati vonatkozásaival, és alkalmazza ismereteit számításos feladatokban.</p>  |
| 1.1.2. Hálózatszámítási módszerek és alkalmazásuk      | <p>Legyen képes ismertetni Ohm törvényét.</p> <p>Legyen képes ismertetni az egyenáramú hálózatok csomópontokra és hurkokra vonatkozó Kirchhoff törvényeit.</p> <p>Tudja alkalmazni az Ohm és a Kirchhoff törvényeket egyszerűbb hálózatok jellemzőinek számításánál. Legyen képes számítással meghatározni az ellenállások soros, párhuzamos és vegyes kapcsolásainál az eredő ellenállást.</p> <p>Tudja ismertetni a feszültségosztás és az áramosztás törvényét.</p>   | <p>Ismerje a csillag-delta átalakítás lehetőségét.</p> <p>Tudja definiálni a feszültségosztás és az áramosztás törvényét.</p> <p>Legyen képes az egyenáramú hálózat adott jellemzőjének kiszámításához megtalálni a szükséges hálózatszámítási módszert.</p> <p>Tudja alkalmazni a szuperpozíció elvét több generátoros hálózatokban.</p> |

|                                   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|
|                                   | Legyen képes számításokat végezni egyszerűbb feszültség és áramosztó áramkörökön.   |   |
| 1.1.3. Passzív és aktív hálózatok | <p>Tudjon számításokat végezni terheletlen és terhelt feszültségosztó kapcsolásokban. Legyen képes értelmezni az alaplmszer jellemzőit, továbbá számításal meghatározni az előtét- és a söntellenállásokat. Legyen tisztában a kiegyenlített Wheatstone híd jellemzőivel és alkalmazásával.</p> <p>Tudja ismertetni az ideális, a valóságos feszültség generátor jellemzőit (belső ellenállás, forrásfeszültség).</p> <p>Legyen képes értelmezni a villamos munka és a villamos teljesítmény fogalmát és mértékegységeit.</p> <p>Tudjon számításal meghatározni villamos munkát és teljesítményt.</p> <p>Legyen képes számításokat végezni terhelt valóságos feszültséggenerátoros kapcsolásokban (kapocsfeszültség, terhelő áram, hasznos teljesítmény, veszteségi teljesítmény, megtermelt teljesítmény).</p> <p>Ismerje a hatásfok fogalmát és számításának módját.</p> <p>Legyen képes elmagyarázni az illesztés fogalmát és gyakorlati jelentőségét.</p> <p>Legyen képes számításal meghatározni az egyszerűbb aktív kétpólusok feszültség és áramgenerátoros helyettesítő képét.</p> <p>Tudja felrajzolni a feszültség- és az áramgenerátorok helyettesítő képeit (Thevenin, Norton).</p> <p>Legyen tisztában a Norton és a Thevenin helyettesítő képek közötti kapcsolattal.</p> | <p>Legyen képes számításal meghatározni egy generátort tartalmazó aktív kétpólusok feszültség és áramgenerátoros helyettesítő képét (Thevenin, Norton).</p> <p>Legyen tisztában a Norton és a Thevenin helyettesítő képek közötti kapcsolattal.</p> <p>Tudjon számításokat végezni a generátorok soros, párhuzamos és vegyes kapcsolásaira.</p> |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>1.1.4. A villamos áram hatásai</p>                 | <p>Tudja csoportosítani a villamos áram hatásait (hőhatás, vegyi hatás, élettani hatás, mágneses hatás).</p> <p>Ismerje a villamos energia és a hőenergia közötti kapcsolatot, és értelmezze a fajhő fogalmát.</p> <p>Tudjon felsorolni hőhatáson alapuló jellemző gyakorlati alkalmazásokat (fűtés, melegítés, biztosítók, hűtőbordák).</p> <p>Ismerje a villamos áram fénytechnikai alkalmazásait (izzó, fénycső).</p> <p>Ismerje a folyadékok vezetési mechanizmusát, az anyagok kiválasztásának folyamatát.</p> <p>Tudja ismertetni Faraday törvényét.</p> <p>Legyen képes bemutatni az elektrolízis jellemző gyakorlati alkalmazási lehetőségeit (fémek kiválasztása, galvanizálás).</p> <p>Legyen tisztában a villamos áram kedvező és kedvezőtlen élettani hatásaival.</p> <p>Ismerjen az áram mágneses hatásával kapcsolatos gyakorlati alkalmazásokat.</p> | <p>Tudjon vezeték méretezni feszültségesésre és melegedésre.</p> <p>Tudjon felsorolni hőhatáson alapuló jellemző gyakorlati alkalmazásokat (fűtés, melegítés, biztosítók, hűtőbordák).</p> <p>Ismerje a villamos áram fénytechnikai alkalmazásait (izzó, fénycső).</p> <p>Ismerje a galvánelem, az akkumulátor felépítését, működését, fajtáit, alkalmazásait.</p> <p>Legyen tisztában a villamos áram kedvező és kedvezőtlen élettani hatásaival.</p> <p>Tudja értelmezni az állandó mágnes, illetve az árammal átjárt vezető mágneses terek közötti kapcsolatot.</p> <p>Ismerjen az áram mágneses hatásával kapcsolatos gyakorlati alkalmazásokat.</p> |
| <p>1.2. Villamos tér</p>                              |   |  |
| <p>1.2.1. A villamos erőtér jelenségei, jellemzői</p> | <p>Legyen képes értelmezni az atom elemi részecskéinek egymásra gyakorolt taszító és vonzó hatását.</p> <p>Legyen képes kifejtetni a kisülés, a csúcshatás, az átütés, az elektromos megosztás, és az árnyékolás gyakorlati jelentőségét.</p> <p>Tudja ismertetni Coulomb törvényét, és legyen képes számításokat végezni a Coulomb törvény segítségével.</p>   | <p>Legyen képes értelmezni az atom elemi részecskéinek egymásra gyakorolt taszító és vonzó hatását.</p> <p>Legyen képes kifejtetni a kisülés, a csúcshatás, az átütés, az elektromos megosztás, és az árnyékolás fogalmát és gyakorlati jelentőségét.</p>  |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | <p>Tudja ismertetni a villamos erőtér fogalmát és tudja értelmezni jellemzőit (töltés, erőtér, erő, térerősség, feszültség, eltolás).</p> <p>Tudja értelmezni a homogén tér fogalmát.</p> <p>Legyen képes alkalmazni a villamos tér jellemzői közötti összefüggéseget pontszerű töltés terében és homogén térben.</p> <p>Legyen képes térerősség vonalakkal szemléltetni a villamos erőteret, és annak homogén változatát (két azonos illetve ellentétes töltésű gömb, töltött gömb és a földfelszín, két töltött, egymással párhuzamos síklemez).</p> <p>Tudja ismertetni a szigetelőanyagok jellemzőit.</p> <p>Legyen képes alkalmazni a számításokban a dielektromos állandót (vákuum dielektromos állandója, anyagok relatív dielektromos állandója).</p> |  |
| <p>1.2.2.<br/>Kondenzátor jellemzői</p> | <p>Tudja ismertetni a kapacitás fogalmát, ismerje mértékegységét és a gyakorlatban alkalmazott prefixumokat.</p> <p>Legyen képes a síkkondenzátor kapacitásának kiszámítására geometriai adatok és az alkalmazott szigetelőanyag dielektromos állandója alapján.</p> <p>Legyen tisztában az eredő kapacitás kiszámításával soros, párhuzamos és vegyes kapcsolódású kondenzátoroknál.</p> <p>Ismerje a kondenzátorok töltési és kisütési folyamatát leíró időfüggvények diagramjait.</p> <p>Legyen képes értelmezni és számítani az időállandót töltési és kisütési folyamat esetében.</p>  | <p>Tudja számítani a kapacitív feszültségosztó jellemzőit.</p> <p>Ismerje a kondenzátorok töltési és kisütési folyamatát leíró időfüggvények diagramjait.</p> <p>Legyen képes kiszámítani a kondenzátorban tárolt energia értékét.</p> <p>Ismerje a kondenzátorok veszteségeit, tudja értelmezni katalógus adataikat állandó és változtatható kapacitású kondenzátorok esetében.</p> |

|                           |  |  |
|---------------------------|--|--|
|                           | Ismerje a kondenzátorok veszteségeit, tudja értelmezni katalógus adataikat állandó és változtatható kapacitások esetében.  |  |
| 1.3. Mágneses tér         |  |  |
| 1.3.1. mágneses jellemzői | <p>A Ismerje az egyenes árammal átjárt vezetők közötti erőhatásokat és az egyenes vezető környezetében lévő árammal átjárt vezető keretre gyakorolt forgatónyomatékokat, iránymeghatározással is.</p> <p>Tudja ismertetni a mágneses erőter fogalmát és értelmezni számszerű jellemzőit és irányait (gerjesztés, térerősség, indukció, fluxus).</p> <p>Ismerje a vákuum mágneses permeabilitásának fogalmát.</p> <p>Tudja értelmezni a gerjesztési törvényt.</p> <p>Legyen képes indukcióvonalakkal szemléltetni a mágneses erőteret egyenes árammal átjárt vezető és egyenes tekercs esetén.</p> <p>Tudja értelmezni a diamágneses, a paramágneses és a ferromágneses anyagok jellemzőit.</p> <p>Tudja bemutatni a ferromágneses anyagok mágnesezési görbéjét, és tudja értelmezni a permeabilitás és a hiszterézis fogalmát.</p> <p>Legyen képes összehasonlítani a keménymágneses és a lágymágneses anyagokat.</p> <p>Tudjon számításokat végezni mágneses térben lévő árammal átjárt vezetőre ható erő meghatározására.</p> <p>Legyen képes az erőhatások irányának meghatározására.</p> | <p>Legyen képes indukcióvonalakkal szemléltetni a mágneses erőteret egyenes árammal átjárt vezető, vezetőkeret, egyenes tekercs és toroid esetén.</p> <p>Tudjon számításokat végezni mágneses térben lévő árammal átjárt vezetőre ható erő (vezető keretre ható forgatónyomaték) meghatározására.</p> <p>Legyen képes számításokkal meghatározni egyszerű mágneses körök alapjellemtőit.</p> |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>1.3.2.<br/>Elektromágneses indukció</p>                    | <p>Tudja értelmezni az elektromágneses indukció, a mozgási, a nyugalmi, az önindukció, a kölcsönös indukció és az indukált feszültség fogalmát, jellemzőit.</p> <p>Tudja ismertetni az önindukciós tényező (induktivitás) fogalmát, a tekercs adataitól való függését és mértékegységét.</p> <p>Tudja értelmezni idődiagramok alapján az induktivitás be- és kikapcsolásánál fellépő jelenségeket és az időállandó fogalmát.</p> <p>Legyen tisztában az eredő induktivitás kiszámításával soros és párhuzamos kapcsolódású tekercseknél.</p> <p>Tudja értelmezni az indukált feszültség nagyságát meghatározó indukciótörvényt és az indukált feszültség irányát meghatározó Lenz törvényt.</p> | <p>Legyen tisztában az eredő induktivitás kiszámításával soros, párhuzamos és vegyes kapcsolódású tekercseknél.</p> <p>Legyen tisztában az induktivitás energiáját meghatározó tényezőkkel.</p> <p>Tudja értelmezni a szkinhatás és az örvényáramok gyakorlati vonatkozásait.</p> |
| <p>1.4. Váltakozó áramú hálózatok</p>                         |   |   |
| <p>1.4.1.<br/>Szinuszosan váltakozó mennyiségek jellemzői</p> | <p>Tudja ismertetni és értelmezni a szinuszos váltakozó mennyiség jellemzőit (amplitúdó, frekvencia, körfrekvencia, periódus idő, pillanatnyi érték, fázisszög).</p> <p>Ismerje a váltakozó mennyiségek ábrázolási módszereit (idődiagram, vektordiagram).</p> <p>Legyen képes különböző fázishelyzetű feszültségek, vagy áramok vektorábrával történő ábrázolására és összegzésére.</p> <p>Tudja értelmezni és kiszámítani a váltakozó mennyiség középértékeit.</p> <p>Ismerje az ohmos ellenállás, a kondenzátor és a tekercs viselkedését váltakozó áramú körben (Feszültség és áram fázishelyzete).</p>   |   |



|   |  |   |
|---|--|---|
|   | <p>Legyen tisztában az induktív és a kapacitív reaktancia, az impedancia és az admittancia fogalmával.</p> <p>Tudja kiszámítani a kapacitív és az induktív reaktancia értékét az alkatrész jellemzőkből és a frekvenciából.</p>  |   |
| <p>1.4.2. Váltakozó áramú hálózatok számítási módszerei</p> | <p>Legyen képes felrajzolni a soros RL, RC és RLC, illetve a párhuzamos RL, RC és RLC áramkörök feszültség–áram vektorábráit.</p> <p>Legyen képes számításokat elvégezni soros és párhuzamos RL, RC és RLC áramkörökön a vektorábrák segítségével (Részfeszültségek, ágáramok, fázisszög).</p> <p>Legyen képes felrajzolni a soros RL, RC és RLC impedancia, illetve a párhuzamos RL, RC és RLC áramkörökre admittancia vektorábráit.</p> <p>Tudja meghatározni az eredő impedanciát vagy admittanciát és a fázisszöget.</p> <p>Legyen képes az RL és RC kapcsolások határfrekvenciáinak számítására.</p> <p>Tudja értelmezni a látszólagos a hatásos és a meddő teljesítmény fogalmát és mértékegységeit.</p> <p>Legyen képes felrajzolni a soros RL, RC és RLC, illetve a párhuzamos RL, RC és RLC áramkörök teljesítmény–vektorábráit.</p> <p>Tudjon számításokat végezni a teljesítményekkel kapcsolatban, ismerje a teljesítménytényező fogalmát.</p> <p>Tudja értelmezni a tekercsek jósági tényezőjét és a kondenzátorok veszteségi tényezőjét.</p> | <p>Legyen képes vegyeskapcsolású RLC áramkörök vektorábráinak megszerkesztésére.</p> <p>Tudja ábrázolni a soros és a párhuzamos RL, RC és RLC áramkörök impedanciájának és fázisszögének frekvenciafüggését.</p> <p>Tudja felrajzolni és értelmezni az alul- és felüláteresztő szűrő kapcsolásokat és átviteli jelleggörbéiket.</p> <p>Tudja értelmezni a látszólagos, a hatásos, a meddő teljesítmény fogalmát és mértékegységeit.</p> <p>Legyen képes felrajzolni a soros RL, RC és RLC, illetve a párhuzamos RL, RC és RLC áramkörök teljesítmény–vektorábráit.</p> <p>Tudja ismertetni a fázisjavítás fogalmát, módszerét és megvalósítását.</p> <p>Legyen képes terhelt rezgőkör jellemzőinek meghatározására (terhelt jósági tényező, terhelt sáv szélesség).</p> |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | <p>Legyen képes soros és párhuzamos veszteségi ellenállást számolni.</p> <p>Ismerje a rezgőkörök fogalmát, valamint tudja felrajzolni a soros és a párhuzamos rezgőkörök rezonanciagörbéit.</p> <p>Legyen képes definiálni a rezonancia frekvenciát, a veszteségi ellenállást, a jósági tényezőt, a rezonancia impedanciát, a sáv szélességet.</p> <p>Tudjon terheletlen soros és párhuzamos rezgőkörrel kapcsolatos számításokat végezni.</p> <p>Tudja kifejtetni a rezgőkörök gyakorlati alkalmazásának lehetőségeit.</p>                                  |   |
| <p>1.4.3. Többfázisú hálózatok és gyakorlati alkalmazásuk</p> | <p>Tudja értelmezni a háromfázisú rendszer fogalmát, jellemzőit (fázistekercsek, fázis feszültségek, vonali feszültségek, teljesítmény, csillagpont, csillagkapcsolás, háromszögkapcsolás, szimmetrikus és aszimmetrikus terhelés).</p> <p>Ismerje a háromfázisú rendszer előnyeit és gyakorlati alkalmazásait.</p> <p>Tudja csoportosítani a villamos gépeket (transzformátorok, generátorok, motorok), és tudja ismertetni működésük elvi alapjait.</p> <p>Legyen tisztában a transzformátor műszaki jellemzőivel (áttételek, hatásfok, jelölési mód).</p> | <p>Tudja ismertetni a forgó mágneses mező fogalmát és jellemzőit.</p> <p>Tudja csoportosítani a villamos forgógépeket, és tudja ismertetni jellemzőiket (kommutátor, armatúra, kapocsfeszültség, fordulatszám, nyomaték).</p> |

## Elektronika

| TÉMÁK                                | VIZSGASZINTEK  |   |
|--------------------------------------|--|---|
|                                      | Középszint   | Középszint  |
| 2.1. Villamos áramköri alapismeretek |  |   |
| 2.1.1. Kétpólusok                    | <p>Tudja csoportosítani a villamos áramköri elemeket, mint kétpólusokat.</p> <p>Legyen képes értelmezni az aktív, a passzív, a lineáris és a nemlineáris kétpólusok fogalmát.</p> <p>Tudja felrajzolni az egyes kétpólusok karakterisztikáit. Legyen képes számítással meghatározni a passzív kétpólusok helyettesítését (impedancia, admittancia, fázisszög, helyettesítő kép).</p> <p>Tudja meghatározni egy generátort tartalmazó aktív kétpólusok helyettesítő képeit (Thevenin, Norton).</p>  | <p>Tudja meghatározni több generátort tartalmazó aktív kétpólusok helyettesítő képeit (Thevenin, Norton).</p> |
| 2.1.2. Négypólusok                   | <p>Tudja definiálni az aktív, a passzív, a lineáris, a nemlineáris, a szimmetrikus és a földszimmetrikus négypólusok fogalmát.</p> <p>Tudja számításokkal meghatározni a meghajtással, terheléssel rendelkező passzív négypólusok jellemzőit (bementi- kimeneti ellenállás; feszültség- áram- teljesítmény-átvitel).</p> <p>Legyen képes az átvitel számításoknál a logaritmikus (dB- es) egységekkel való számításokra.</p> <p>Legyen képes értelmezni a passzív négypólusok jellemzőit impedancia, admittancia és hibrid (z, y, h) paraméteres egyenleteik alapján.</p> <p>Tudja felrajzolni a paraméteres helyettesítő képeket.</p> | <p>Legyen képes passzív ellenállásokból álló négypólusok z, y, h paramétereinek meghatározására.</p>          |
| 2.2. Félvezető alkatrészek           |  |   |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>2.2.1.<br/>Félvezetők jellemzői, átmenet</p>             | <p>Ismerje a félvezető anyagok atomi szerkezetét, a kovalens kötést, a vezetés folyamatát szerkezeti és adalékolt félvezetőkben.</p> <p>Ismerje az adalékolás során létrejött n típusú és p típusú félvezetőket és azok jellemzőit (mozgékonyosság, sebesség) és gyakorlati alkalmazási lehetőségeiket.</p> <p>Legyen képes értelmezni a félvezetők vezetésének hőmérsékletfüggését.</p> <p>Ismerje a pn átmenet esetén kialakuló folyamatot (kiürített réteg fogalma).</p> <p>Legyen képes értelmezni az egyenirányító dióda záró és nyitó irányú előfeszítését.</p> <p>Ismerje a dióda jelképi jelölését, U–I karakterisztikáját, egyenáramú és differenciális ellenállásának fogalmát.</p> <p>Ismerje az egyutas és kétutas egyenirányító és vágó kapcsolásokat.</p> |  |
| <p>2.2.2. Félvezető alkatrészek felépítése és jellemzői</p> | <p>Legyen képes bemutatni és jellemezni a speciális félvezető diódák (Zener dióda, kapacitás, tús, alagút, Schottky) felépítését, karakterisztikáit és jellemzőit.</p> <p>Ismerje a Zener diódás elemi stabilizátor felépítést, és az ezzel kapcsolatos számításokat.</p> <p>Tudja ismertetni a bipoláris és az unipoláris tranzisztorok felépítését, működését, alapegyenleteit, karakterisztikáit. Legyen képes az alapkapcsolások, a jelleggörbék, a paraméterek és a helyettesítő képek közötti kapcsolatrendszer elemzésére.</p> <p>Legyen képes a kisjelű vezérlés értelmezésére.</p> <p>Legyen képes az optoelektronikai alkatrészek (fotoellenállás, fényt kibocsátó dióda) felépítésének, működési elvének és alkalmazási lehetőségeinek ismertetésére.</p>    | <p>Legyen képes az optoelektronikai alkatrészek (fotoellenállás, fotodióda, fotoelem, fototranzisztor, fényt kibocsátó dióda) felépítésének, működési elvének és alkalmazási lehetőségeinek ismertetésére.</p> <p>Tudja értelmezni az erősáramú félvezető eszközök (négyrétegű dióda, tirisztor, diac, triac, UJT, lézardióda) felépítését, működését és karakterisztikáját.</p> |

|                               |  |  |
|-------------------------------|--|--|
|                               |  | Tudja ismertetni a félvezető eszközök gyakorlati alkalmazásait, műszaki katalógusadatait.  |
| 2.3. Erősítők                 |  |  |
| 2.3.1. Tranzisztoros erősítők | <p>Legyen képes bemutatni és értelmezni a munkapont, a munkaegyenes szerepét, a munkapont beállítására szolgáló megoldásokat.</p> <p>Tudja méretezni a munkapont-beállító alkatrészeket bipoláris és unipoláris tranzisztoroknál.</p> <p>Tudja felrajzolni a bipoláris és az unipoláris tranzisztoros alapkapcsolásokat (közös emitteres; source-ú).</p> <p>Legyen képes méretezni, számítással meghatározni a közös emitteres (<math>h</math> paraméteres helyettesítő kép alkalmazásával) és a közös source-ú alapkapcsolás (<math>y</math> paraméteres helyettesítő kép alkalmazásával) váltakozó áramú jellemzőit közepes frekvencián (feszültségerősítés, (viszonyzámban és decibelben) bemeneti ellenállás, kimeneti ellenállás).</p> <p>Tudja meghatározni az áram- és teljesítményerősítés értékét viszonyzámban és decibelben.</p> <p>Tudja felrajzolni a bipoláris és az unipoláris tranzisztoros alapkapcsolásokat (közös kollektoros illetve drain-ű, közös bázisú, illetve gate-ű) és ismerje</p> | <p>Legyen képes meghatározni számítással a kisfrekvenciás tartományban a hidegítő kondenzátorok hatását. (alsó határfrekvencia)</p> <p>Legyen képes meghatározni számítással a nagyfrekvenciás tartományban az alkatrészek szórt kapacitásának hatását. (Miller kapacitás, felső határfrekvencia).</p> <p>Tudja ismertetni a zajok és a torzítások csökkentésének lehetőségeit, az egy fokozaton belüli soros negatív áram-visszacsatoláson keresztül.</p> |
|                               | <p>közepes frekvenciás jellemzőik nagyságrendjét (feszültségerősítés, bemeneti ellenállás, kimeneti ellenállás).</p> <p>Legyen képes meghatározni számítással a kisfrekvenciás tartományban a csatoló kondenzátorok hatását (alsó határfrekvencia)</p> <p>Tudja értelmezni a zajok és a torzítások okait, fajtáit és jellemzőit.</p>   |  |

|                                 |   |  |
|---------------------------------|---|--|
| <p>2.3.2. Műveleti erősítők</p> | <p>Tudja ismertetni a műveleti erősítők tömbvázlatos felépítését és jelképi jelöléseit.</p> <p>Ismerje az ideális műveleti erősítő tulajdonságait.</p> <p>Legyen képes felrajzolni az integrált műveleti erősítős alapkapsolásokat (invertáló és nem invertáló).</p> <p>Legyen képes méretezni, számítással meghatározni a műveleti erősítős alapkapsolások váltakozó áramú jellemzőit (bemeneti és kimeneti ellenállás, feszültségerősítés).</p> <p>Tudja ismertetni a műveleti erősítők munkapont-beállítási lehetőségeit. (kompenzáló ellenállás)</p> <p>Legyen képes meghatározni a váltakozó áramú műveleti erősítős alapkapsolások (invertáló és nem invertáló) csatoló kondenzátorok okozta alsó határfrekvenciáját.</p> <p>Tudja ismertetni a műveleti erősítők egyéb alkalmazási megoldásait (különbségképző, összegző).</p> | <p>Tudja bemutatni a differenciálerősítők, az áramgenerátorok, a fázisösszegzők és a szinteltolók felépítését és működését.</p> <p>Tudja ismertetni a műveleti erősítők egyéb alkalmazási megoldásait (különbségképző, összegző, aktív szűrő, differenciáló, integráló erősítő).</p> <p>Tudja bemutatni a műveleti erősítők ofszet feszültség, ofszet áram és frekvencia kompenzálásait.</p> <p>Ismerje az integrált műveleti erősítők nyílthurkú karakterisztikájának jellemző frekvenciáit belső frekvenciakompenzációval rendelkező műveleti erősítő esetén.</p> <p>Tudjon felső határfrekvenciát számolni, adott erősítésű kapcsolás esetén.</p> |
| <p>2.4. Impulzustechnika</p>    |   |  |
| <p>2.4.1. Impulzusok</p>        | <p>Ismerje az impulzus fogalmát és fajtáit.</p> <p>Legyen képes értelmezni az impulzusok jellemzőit</p>   |  |
|                                 | <p>(amplitúdó, frekvencia, periódusidő, impulzus idő, fel- és lefutási idő, fel- és lefutási meredekség, tetőesés, túllövés, kitöltési tényező).</p>  |  |

|                                    |  |  |
|------------------------------------|--|--|
|                                    | Tudja felrajzolni a legfontosabb impulzusfajtákat.   |  |
| 2.4.2. Impulzustechnikai áramkörök | <p>Legyen képes elmagyarázni a passzív jelformálók (differenciáló-, integráló és diódás vágóáramkör) működését. Ismerje a passzív jelformálók gyakorlati alkalmazási területeit.</p> <p>Tudja értelmezni a félvezető elemek és a műveleti erősítő kapcsoló üzemmódját, a stabil- és a kvázistabil állapotot.</p> <p>Legyen képes elmagyarázni a tranzisztoros, illetve műveleti erősítővel felépített bistabil, monostabil, astabil multivibrátor működését és jellemzőiket adott kapcsolási rajz alapján.</p> <p>Legyen tisztában az impulzus- előállító áramkörök gyakorlati szerepével.</p>   | Tudja ismertetni a Schmitt-trigger és a fűrészjel előállító áramkörök működését és jellemzőit adott kapcsolási rajz alapján. |
| 2.5. Digitális technika alapjai    |  |  |
| 2.5.1. Logikai algebra             | <p>Tudja definiálni a digitális és az analóg jelek fogalmát és jellemzőit.</p> <p>Ismerje a kettes és a tizenhatos számrendszer jellemzőit és az átszámítási algoritmusokat.</p> <p>Legyen képes bemutatni az információ kódolásának elvét és a leggyakrabban alkalmazott numerikus és alfanumerikus kódokat (bináris, BCD, Excess-3, Johnson, Gray).</p> <p>Tudja értelmezni az egy-, a két- és a többváltozós logikai függvényeket igazságtáblázataikkal.</p> <p>Tudja bemutatni a logikai függvények leírási módjait - 1 és 2 változós - (szöveges, igazságtáblázat, sorszamos, logikai vázlat- kapuk, algebrai alak).</p> <p>Ismerje a logikai (Boole) algebra alaptörvényeit és alaptételeit és a De-Morgan szabályt.</p> | Ismerje a kódelméleti alapfogalmakat, a hibafelismerés és hibajavítás feltételeit, a paritásbitek fogalmát (Hamming kód).    |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | <p>Tudjon átalakításokat végezni algebrai úton 3 változós függvények estében a függvény alakok között.</p> <p>Ismerje a diszjunktív és konjunktív alak fogalmát és legyen képes átalakításokat végezni az alakok között.</p> <p>Ismerje a logikai függvények grafikus ábrázolásának és minimalásának módszerét.</p> <p>Tudjon átalakításokat végezni a függvény alakok között tetszőleges alakból másik tetszőleges alakba, algebrai és grafikus úton.</p> |   |
| <p>2.5.2. Logikai kapuk típusai, kombinációs hálózatok megvalósítása.</p> | <p>Legyen képes bemutatni a funkcionálisan teljes rendszereket (NÉV, NAND, NOR rendszer).</p> <p>Legyen képes realizálni egyszerűsített logikai függvényeket NÉV, NAND és NOR rendszerben kétszintű és többszintű (kétbementű kapus) formában.</p>   | <p>Ismerje a kapu áramkörök típusait, igazságtáblázataikat, jelképi jelölésüket.</p> <p>Tudja értelmezni a TTL és MOS digitális IC-k kimeneti és bemeneti megoldásait apuáramkörök kapcsolási rajza segítségével.</p> |
| <p>2.5.3. Szekvenciális hálózatok alapelemei, tárolók.</p>                | <p>Tudja meghatározni az időfüggő hálózatok jellemzőit – aszinkron, szinkron működés.</p> <p>Legyen képes bemutatni a tároló áramkörök alaptípusait (RS, JK, T, D tároló).</p> <p>Tudja felírni az egyes tároló típusok vezérlési táblázatait.</p>   |   |



## Irányítástechnika

| TÉMÁK                                       | VIZSGASZINTEK   |             |
|---|---|-------------|
|   | Középszint  | Emelt szint |
| 3.1.<br>Irányítástechnikai<br>alapismeretek |   |             |
| 3.1.1.<br>Alapfogalmak                      | Tudja értelmezni az irányítás fogalmát, részműveleteit (érzékelés, ítéletalkotás, rendelkezés, beavatkozás). Tudja ismertetni az irányításban alkalmazott segédenergiák (villamos, pneumatikus, hidraulikus, vegyes) jellemzőit, a nem villamos mennyiségek villamos jelekké történő átalakításának módjait.  |             |
| 3.1.2. Irányítási<br>rendszer               | <p>Ismerje az irányítási rendszer felépítését, a hatáslánc, a jelhordozó és a jel fogalmát.</p> <p>Tudja csoportosítani a jeleket jellemzőik szerint.</p> <p>Tudja értelmezni az analóg és a digitális jel jellemzőit.</p> <p>Legyen képes bemutatni az irányítási rendszer fő részeit (irányító berendezés, irányított berendezés) és az irányítási rendszer szerkezeti részeit (elem, szerv, jelvivő vezeték).</p> <p>Tudja értelmezni a hatásvázlat tömbvázlatos megjelenítését.</p> <p>Ismerje a tagok csoportosítását jelátvitel szerint (arányos, integráló, differenciáló, tárolós, holtidős).</p> |             |
| 3.2. Vezérlés                               |   |             |
| 3.2.1.<br>Alapfogalmak                      | Ismerje a vezérlés fogalmát, hatásláncát, a vezérlések fajtáit.   |             |
| 3.2.2. Vezérlési<br>rendszer                | <p>Ismerje a vezérlési vonal részeit, jeleit, jellemzőit.</p> <p>Tudja értelmezni a vezérlési hatáslánc szerveit (érzékelő, vezérlő, jelformáló, erősítő, végrehajtó, beavatkozó szerv).</p> <p>Tudja értelmezni a vezérlések felosztását a felhasznált segédenergiák, illetve a vezérlőjel alapján.</p> <p>Ismerje a vezérlések ábrázolási módjait.</p> <p>Ismerje az áramútrajz rajzjeleit, tervjeleit.</p> <p>Legyen képes olyan egyszerű relés kapcsolások áramútrajzát elkészíteni, mint öntartás, reteszelés, távvezérlés, értelmezni relés kapcsolások áramutas rajzait.</p>                       |             |
| 3.3. Szabályozás                            |   |             |
| 3.3.1.<br>Alapfogalmak                      | Ismerje a szabályozás fogalmát, hatásvázlatát, a szabályozások fajtáit.   |             |

|                              |   |  |
|------------------------------|---|--|
| 3.3.2. Szabályozási rendszer | <p>Ismerje a szabályozási kör részeit, jeleit, jellemzőit.</p> <p>Tudja értelmezni a szabályozási kör szerveit (érzékelő, alapjelképző, különbségképző, jelformáló, erősítő, végrehajtó szerv, beavatkozó szerv).</p> <p>Tudja értelmezni a szabályozások felosztását az alapjel időbeli lefolyása, a hatáslánc jeleinek folytonossága, a szabályozás folyamatossága, a rendszer szerkezete szerint.</p> <p>Legyen tisztában a szabályozások ábrázolási módjaival.</p> <p>Ismerje a stabilitás fogalmát.</p> <p>Példák alapján legyen képes ismertetni az összetett szabályozók felépítését, működését és jellemzőit.</p> |  |
|------------------------------|---|--|

## KÖZLEKEDÉSAUTOMATIKAI ISMERETEK

### ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA

Érvényes: 2020. május-júniusi vizsgaidőszaktól

#### I. RÉSZLETES ÉRETTSÉGI VIZSGAKÖVETELMÉNYEK

A közlekedésautomatikai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgatárgy részletes érettségi vizsgakövetelményei a XI. Villamosipar és elektronika ágazat következő szakképesítésének szakmai tartalmát veszik alapul:

- 54 523 03 Közlekedésautomatikai műszerész.

#### A) KOMPETENCIÁK

##### 1. Olvasott szakmai szöveg megértése

| TÉMÁK   | VIZSGASZINTEK   |             |
|---|---|-------------|
|   | Középszint  | Emelt szint |
| 1.1. A szövegben olvasott fogalmak helyes értelmezése | <p>Legyen képes a fogalmak ismeretére.</p> <p>Legyen képes a fogalmakhoz kötődő szakmai tartalmak értésére.</p> <p>Legyen képes a fogalmak tévedésmentes értelmezésére.</p> |             |

|  |  |  |
|--|--|--|
| 1.2. A szöveg szakmai tartalmának megértése          | Legyen képes a szövegben szereplő fogalmak közötti összefüggések felismerésére. Legyen képes a szövegben szereplő ismeretek rendszerezésére.<br><br>Legyen képes a szakmai tartalom megértésén keresztül a lényeg kiemelésére. |  |
| 1.3. Szakmai kommunikáció az olvasott szöveg alapján | Tudjon a szóbeli tétel szövege alapján szakmailag helyes, rendszerezett feleletet adni.<br><br>Tudjon a kérdésekre lényegretörően, pontosan válaszolni.  |  |

## 2. Szakmai számolási készség

| TÉMÁK  | VIZSGASZINTEK  |             |
|--|--|-------------|
|  | Középszint   | Emelt szint |
| 2.1. A szakmai összefüggések, képletek, mértékegységek értelmezése | Ismerje az alapvető törvényszerűségeket.<br><br>Tudja kiválasztani a feladat megoldásához szükséges képleteket, egyenleteket.<br><br>Tudja alkalmazni a megfelelő mértékegységeket.                      |             |
| 2.2. A szakmai összefüggések, képletek, mértékegységek használata  | Tudjon számolni normál alakkal.<br><br>Legyen képes a képletekbe pontosan behelyettesíteni. Tudja rendezni az egyenleteket.<br><br>Legyen képes a mértékegységek átváltására, az SI helyes használatára. |             |
| 2.3. A szakmai követelményeknek megfelelő pontosságú számolás      | Tudja alkalmazni a számológépet.<br><br>Legyen képes a pontos érték megadására normál alakban és prefixumokkal.<br><br>Tudja alkalmazni a kerekítés szabályait.  |             |

### 3. Villamos kapcsolási rajzok olvasása, értelmezése

| TÉMÁK   | VIZSGASZINTEK  |  |
|---|--|--|
|   | Középszint   | Emelt szint  |
| 3.1. A villamos kapcsolási rajzok szabványos rajzjeleinek felismerése | <p>Legyen képes az elektrotechnikában, az elektronikában használatos rajzjelek, jelölések felismerésére, megnevezésére.</p> <p>Legyen képes az elektrotechnikában, az elektronikában használatos rajzjelek, jelölések, feliratok rajzokon történő elhelyezésére.</p> |  |
| 3.2. A kapcsolási rajz alapján az áramkör felismerése                 | <p>Ismerje a kapcsolási rajzok, hatásláncok, blokkvázlatok szerkesztési szabályait.</p> <p>Legyen képes az áramkört rajz alapján azonosítani.</p>  | <p>Legyen képes az áramkör rendszer rajz alapján történő felismerésére, azonosítására.</p> |

### 1. Elektrotechnika

| TÉMÁK                 | VIZSGASZINTEK |             |
|-----------------------|---------------|-------------|
|                       | Középszint    | Emelt szint |
| 1.1. Villamos áramkör |               |             |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>1.1.1. A villamos áramköri elemek fogalmi és jellemzői</p> | <p>Ismerje az egyszerű villamos áramköri elemek – generátor, fogyasztó – jelölését és jellemzését ideális és valóságos esetben.</p> <p>Tudja definiálni a legfontosabb villamos mennyiségek (feszültség, áram, töltés, ellenállás, vezetőképesség) fogalmát, jellemzőit és mértékegységeit.</p> <p>Ismerje a feszültség és áram technikai irányainak jelölését fogyasztó és generátor esetében.</p> <p>Tudjon a mértékegységekkel átszámításokat végezni a prefixumok szerint.</p> <p>Legyen képes értelmezni és számításokat végezni az ellenállás megadott fizikai és geometriai paramétereinek segítségével.</p> <p>Legyen képes hőmérsékletfüggésre vonatkozó számításokat elvégezni.</p> <p>Ismerje az ellenállások fajtáit, szabványos jelölésmódjait és katalógusadatait.</p> | <p>Legyen tisztában az ellenállások negatív és pozitív hőfokfüggésével, azok gyakorlati vonatkozásaival, és alkalmazza ismereteit számításos feladatokban.</p>   |
| <p>1.1.2. Hálózatszámítási módszerek és alkalmazásuk</p>      | <p>Legyen képes ismertetni Ohm törvényét.</p> <p>Legyen képes ismertetni az egyenáramú hálózatok csomópontokra és hurkokra vonatkozó Kirchhoff törvényeit.</p> <p>Tudja alkalmazni az Ohm és a Kirchhoff törvényeket egyszerűbb hálózatok jellemzőinek számításánál.</p> <p>Legyen képes számításal meghatározni az ellenállások soros, párhuzamos és vegyes kapcsolásainál az eredő ellenállást.</p> <p>Tudja ismertetni a feszültségosztás és az áramosztás törvényét.</p> <p>Legyen képes számításokat végezni egyszerűbb feszültség és áramosztó áramkörökön.</p>  | <p>Ismerje a csillag-delta átalakítás lehetőségét.</p> <p>Legyen képes az egyenáramú hálózat adott jellemzőjének kiszámításához megtalálni a szükséges hálózatszámítási módszert.</p> <p>Tudja alkalmazni a szuperpozíció elvét több generátoros hálózatokban.</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>1.1.3. Passzív és aktív hálózatok</p> | <p>Tudjon számításokat végezni terheletlen és terhelt feszültségosztó kapcsolásokban. Legyen képes értelmezni az alaplátvány jellemzőit, továbbá számításokkal meghatározni az előtét- és a szériellenállásokat. Legyen tisztában a kiegyenlített Wheatstone híd jellemzőivel és alkalmazásával.</p> <p>Tudja ismertetni az ideális, a valóságos feszültséggenerátorjellemtartókat (belső ellenállás, forrásfeszültség).</p> <p>Legyen képes értelmezni a villamos munka és a villamos teljesítmény fogalmát és mértékegységeit.</p> <p>Tudjon számításokkal meghatározni a villamos munkát és teljesítményt.</p> <p>Legyen képes számításokat végezni terheletlen és terhelt valóságos feszültséggenerátoros kapcsolásokban. (kapocsfeszültség, terhelő áram,</p> | <p>Legyen képes számításokkal meghatározni egy generátort tartalmazó aktív kétpólusok feszültség és áramgenerátoros helyettesítő képét (Thevenin, Norton).</p> <p>Tudjon számításokat végezni a generátorok soros, párhuzamos és vegyes kapcsolásaira.</p> |
|  | <p>hasznos teljesítmény, veszteségi teljesítmény, megtermelt teljesítmény)</p> <p>Ismerje a hatásfok fogalmát és számításának módját. Legyen képes elmagyarázni az illesztés fogalmát és gyakorlati jelentőségét.</p> <p>Legyen képes számításokkal meghatározni az egyszerűbb aktív kétpólusok feszültség és áramgenerátoros helyettesítő képét.</p> <p>Tudja felrajzolni a feszültség- és az áramgenerátorok helyettesítő képeit (Thevenin, Norton).</p> <p>Legyen tisztában a Norton és a Thevenin helyettesítő képek közötti kapcsolattal.</p>   |  |

|                                       |   |   |
|---------------------------------------|---|---|
| <p>1.1.4. A villamos áram hatásai</p> | <p>Tudja csoportosítani a villamos áram hatásait (hőhatás, vegyi hatás, élettani hatás, mágneses hatás).</p> <p>Ismerje a villamos energia és a hőenergia közötti kapcsolatot, és értelmezze a fajhő fogalmát.</p> <p>Tudjon felsorolni hőhatáson alapuló jellemző gyakorlati alkalmazásokat (fűtés, melegítés, biztosítók, hűtőbordák).</p> <p>Ismerje a villamos áram fénytechnikai alkalmazásait (izzó, fénycső).</p> <p>Ismerje a folyadékok vezetési mechanizmusát, az anyagok kiválasztásának folyamatát.</p> <p>Tudja ismertetni Faraday törvényét.</p> <p>Legyen képes bemutatni az elektrolízis jellemző gyakorlati alkalmazási lehetőségeit (fémek kiválasztása, galvanizálás).</p> <p>Legyen tisztában a villamos áram kedvező és kedvezőtlen élettani hatásaival.</p> | <p>Tudjon vezeték méretezni feszültségésre és melegedésre.</p> <p>Ismerje a galvánelem, az akkumulátor felépítését, működését, fajtáit, alkalmazásait.</p> <p>Tudja értelmezni az állandó mágnes, illetve az árammal átjárt vezető mágneses tere közötti kapcsolatot.</p> |
|                                       | <p>Ismerjen az áram mágneses hatásával kapcsolatos gyakorlati alkalmazásokat.</p>   |   |
| <p>1.2. Villamos tér</p>              |   |   |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>1.2.1. A villamos erőtér jelenségei, jellemzői</p> | <p>Legyen képes értelmezni az atomi részecskének egymásra gyakorolt taszító és vonzó hatását.</p> <p>Legyen képes kifejteni a kisülés, a csúcshatás, az átütés, az elektromos megosztás, és az árnyékolás gyakorlati jelentőségét.</p> <p>Tudja ismertetni Coulomb törvényét, és legyen képes számításokat végezni a Coulomb törvény segítségével.</p> <p>Tudja ismertetni a villamos erőtér fogalmát és tudja értelmezni jellemzőit (töltés, erőtér, erő, térerősség, feszültség, eltolás).</p> <p>Tudja értelmezni a homogén tér fogalmát.</p> <p>Legyen képes alkalmazni a villamos tér jellemzői közötti összefüggéseget pontszerű töltés terében és homogén térben.</p> <p>Legyen képes térerősség vonalakkal szemléltetni a villamos erőteret, és annak homogén változatát (két azonos illetve ellentétes töltésű gömb, töltött gömb és a földfelszín, két töltött, egymással párhuzamos síklemez).</p> <p>Tudja ismertetni a szigetelő anyagok jellemzőit.</p> <p>Legyen képes alkalmazni a számításokban a dielektromos állandót (vákuum dielektromos állandója; anyagok relatív dielektromos állandója).</p> | <p>Legyen képes kifejteni a kisülés, a csúcshatás, az átütés, az elektromos megosztás, és az árnyékolás fogalmát és gyakorlati jelentőségét.</p> <p>Tudja definiálni Coulomb törvényét, és legyen képes számításokat végezni a Coulomb törvény segítségével.</p> |
|---|---|--|



|                                     |   |   |
|-------------------------------------|---|---|
| <p>1.2.2. Kondenzátor jellemzői</p> | <p>Tudja ismertetni a kapacitás fogalmát, ismerje mértékegységét és a gyakorlatban alkalmazott prefixumokat.</p> <p>Legyen képes a síkkondenzátor kapacitásának kiszámítására geometriai adatok és az alkalmazott szigetelőanyag dielektromos állandója alapján.</p> <p>Legyen tisztában az eredő kapacitás kiszámításával soros, párhuzamos és vegyes kapcsolódású kondenzátoroknál.</p> <p>Ismerje a kondenzátorok töltési és kisütési folyamatát leíró időfüggvények diagramjait.</p> <p>Legyen képes értelmezni és számítani az időállandót töltési és kisütési folyamat esetében.</p> <p>Ismerje a kondenzátorok veszteségeit, tudja értelmezni katalógus adataikat állandó és változtatható kapacitások esetében.</p> | <p>Tudja számítani a kapacitív feszültségosztó jellemzőit.</p> <p>Legyen képes kiszámítani a kondenzátorban tárolt energia értékét.</p> |
| <p>1.3. Mágneses tér</p>            |   |   |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>1.3.1. A mágneses erőter jellemzői</p> | <p>Ismerje az egyenes árammal átjárt vezetők közötti erőhatásokat és az egyenes vezető környezetében lévő árammal átjárt vezető keretre gyakorolt forgatónyomatékokat, iránymeghatározással is.</p> <p>Tudja ismertetni a mágneses erőter fogalmát és értelmezni számszerű jellemzőit és irányait. (gerjesztés, térerősség, indukció, fluxus).</p> <p>Ismerje a vákuum mágneses permeabilitásának fogalmát.</p> <p>Tudja értelmezni a gerjesztési törvényt.</p> <p>Legyen képes indukcióvonalakkal szemléltetni a mágneses erőteret egyenes árammal átjárt vezető és egyenes tekercs esetén.</p> <p>Tudja értelmezni a diamágneses, a paramágneses és a ferromágneses anyagok jellemzőit.</p> <p>Tudja bemutatni a ferromágneses anyagok mágnesezési görbéjét, és tudja értelmezni a permeabilitás és a hiszterézis, fogalmát.</p> <p>Legyen képes összehasonlítani a keménymágneses és a lágymágneses anyagokat.</p> <p>Tudjon számításokat végezni mágneses térben lévő árammal átjárt vezetőre ható erő meghatározására.</p> <p>Legyen képes az erőhatások irányának meghatározására.</p> | <p>Legyen képes indukcióvonalakkal szemléltetni a mágneses erőteret egyenes árammal átjárt vezető, vezető keret, egyenes tekercs és torroid esetén.</p> <p>Tudjon számításokat végezni mágneses térben lévő árammal átjárt vezetőre ható erő (vezető keretre ható forgatónyomaték) meghatározására.</p> <p>Legyen képes számítással meghatározni egyszerű mágneses körök alapjellemezőit.</p> |
|---|--|---|

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>1.3.2.<br/>Elektromágneses indukción</p> | <p>Tudja értelmezni az elektromágneses indukción, a mozgási, a nyugalmi, az önindukción, a kölcsönös indukción és az indukált feszültség fogalmát, jellemzőit.</p> <p>Tudja ismertetni az önindukción tényező (induktívitas) fogalmát, a tekercs adataitól való függését és mértékegységét.</p> <p>Tudja értelmezni idődiagramok alapján az induktívitas be- és kikapcsolásánál fellépő jelenségeket és az időállandó fogalmát.</p> <p>Legyen tisztában az eredő induktívitas kiszámításával soros és párhuzamos kapcsolódású tekercseknél. Tudja értelmezni az indukált feszültség nagyságát meghatározó indukciótörvényt és az indukált feszültség irányát meghatározó Lenz törvényt.</p> | <p>Legyen tisztában az eredő induktívitas kiszámításával soros, párhuzamos és vegyes kapcsolódású tekercseknél.</p> <p>Legyen tisztában az induktívitas energiáját meghatározó tényezőkkel.</p> <p>Tudja értelmezni a szkinhatás és az örvényáramok gyakorlati vonatkozásait.</p> |
| <p>1.4. Váltakozó áramú hálózatok</p>       |   |   |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>1.4.1. Szinuszosan váltakozó mennyiségek jellemzői</p>   | <p>Tudja ismertetni és értelmezni a szinuszos váltakozó mennyiség jellemzőit (amplitúdó, frekvencia, körfrekvencia, periódus idő, pillanatnyi érték, fázisszög).</p> <p>Ismerje a váltakozó mennyiségek ábrázolási módszereit (idődiagram, vektordiagram).</p> <p>Legyen képes különböző fázishelyzetű feszültségek, vagy áramok vektorábrával történő ábrázolására és összegzésére.</p> <p>Tudja értelmezni és kiszámítani a váltakozó mennyiség középértékeit.</p> <p>Ismerje az ohmos ellenállás, a kondenzátor és a tekercs viselkedését váltakozó áramú körben (Feszültség és áram fázishelyzete).</p> <p>Legyen tisztában az induktív és a kapacitív reaktancia, az impedancia és az admittancia fogalmával.</p> <p>Tudja kiszámítani a kapacitív és az induktív reaktancia értékét az alkatrész jellemzőkből és a frekvenciából.</p> |   |
| <p>1.4.2. Váltakozó áramú hálózatok számítási módszerei</p> | <p>Legyen képes felrajzolni a soros RL, RC és RLC, illetve a párhuzamos RL, RC és RLC áramkörök feszültség-áram vektorábráit.</p> <p>Legyen képes számításokat elvégezni soros és párhuzamos RL, RC és RLC áramkörökön a vektorábrák segítségével (Részfeszültségek, ágáramok, fázisszög).</p> <p>Legyen képes felrajzolni a soros RL, RC és RLC impedancia, illetve a párhuzamos RL, RC és RLC áramkörökre admittancia vektorábráit.</p>   | <p>Legyen képes egyes kapcsolású RLC áramkörök vektorábráinak megszerkesztésére.</p> <p>Tudja ábrázolni a soros és a párhuzamos RL, RC és RLC áramkörök impedanciájának és fázisszögének frekvenciafüggését.</p> <p>Tudja felrajzolni és értelmezni az alul- és felüláteresztő szűrő kapcsolásokat és átviteli jelleggörbéiket.</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p>Tudja meghatározni az eredő impedanciát vagy admittanciát és a fázisszöveget.</p> <p>Legyen képes az RL és RC kapcsolások határfrekvenciáinak számítására.</p> <p>Tudja értelmezni a látszólagos a hatásos és a meddő teljesítmény fogalmát és mértékegységeit.</p> <p>Legyen képes felrajzolni a soros RL, RC és RLC, illetve a párhuzamos RL, RC és RLC áramkörök teljesítményvektorábráit.</p> <p>Tudjon számításokat végezni a teljesítményekkel kapcsolatban, ismerje a teljesítménytényező fogalmát.</p> <p>Tudja értelmezni a tekercsek jósági tényezőjét és a kondenzátorok veszteségi tényezőjét.</p> <p>Legyen képes soros és párhuzamos veszteségi ellenállást számolni.</p> <p>Ismerje a rezgőkörök fogalmát, valamint tudja felrajzolni a soros és a párhuzamos rezgőkörök rezonanciagörbéit.</p> <p>Legyen képes definiálni a rezonancia frekvenciát, a veszteségi ellenállást, a jósági tényezőt, a rezonancia impedanciát, a sávszélességet.</p> <p>Tudjon terheletlen soros és párhuzamos rezgőkörrel kapcsolatos számításokat végezni.</p> <p>Tudja kifejtetni a rezgőkörök gyakorlati alkalmazásának lehetőségeit.</p> | <p>Tudja ismertetni a fázisjavítás fogalmát, módszerét és megvalósítását.</p> <p>Legyen képes terhelt rezgőkör jellemzőinek meghatározására (terhelt jósági tényező, terhelt sávszélesség).</p> |
|--|--|---|

|  |   |  |
|--|---|--|
| 1.4.3. Többfázisú hálózatok és gyakorlati alkalmazásuk | Tudja értelmezni a háromfázisú rendszer fogalmát, jellemzőit (fázistekercsek, fázis feszültségek, vonali feszültségek, teljesítmény, csillagpont,   | Tudja ismertetni a forgó mágneses mező fogalmát és jellemzőit.   |
|  | csillagkapcsolás, háromszögkapcsolás, szimmetrikus és aszimmetrikus terhelés).<br><br>Ismerje a háromfázisú rendszer előnyeit és gyakorlati alkalmazásait.  |  |
| 1.5. Villamos gépek                                    |   |  |
| 1.5.1. Villamos gépek jellemzői                        | Ismerje a villamos gépek fogalmát és csoportosításának lehetséges módját (transzformátorok, motorok, generátorok, egyenáramú, váltakozó áramú).   |  |
| 1.5.2. Transzformátorok                                | Ismerje a transzformátor elvi felépítését, az ideális transzformátor működését. Legyen tisztában a transzformátor fontosabb műszaki jellemzőivel (áttétel, hatásfok, polaritás-jelölések).<br><br>Ismerje a transzformátor működését terhelés mellett és terhelés nélkül. |  |
| 1.5.3. Egyenáramú forgógépek                           | Ismerje az egyenáramú generátor működését és gerjesztési lehetőségeit.<br><br>Ismerje az egyenáramú motor szerkezeti felépítését, működését és gerjesztési lehetőségeit.  |  |
| 1.5.4. Váltóáramú forgógépek                           | Ismerje a háromfázisú váltakozó áramú generátorok szerkezeti felépítését és működési elvét.<br><br>Ismerje a háromfázisú aszinkronmotorok szerkezeti felépítését, működési elvét.   | Ismerje az egy-, két- és a háromfázisú váltakozó áramú generátorok szerkezeti felépítését és működési elvét.<br><br>Ismerje az egy- és többfázisú szinkronmotorok és aszinkronmotorok szerkezeti felépítését, működési elvét |

## Elektronika

| TÉMÁK                                | VIZSGASZINTEK  |   |
|--------------------------------------|--|---|
|                                      | Középszint   | Emelt szint   |
| 2.1. Villamos áramköri alapismeretek |  |   |
| 2.1.1. Kétpólusok                    | <p>Tudja csoportosítani a villamos áramköri elemeket, mint kétpólusokat.</p> <p>Legyen képes értelmezni az aktív, a passzív, a lineáris és a nemlineáris kétpólusok fogalmát.</p> <p>Tudja felrajzolni az egyes kétpólusok karakterisztikáit.</p> <p>Legyen képes számítással meghatározni a passzív kétpólusok helyettesítését (impedancia, admittancia, fázisszög, helyettesítő kép).</p> <p>Tudja meghatározni egy generátort tartalmazó aktív kétpólusok helyettesítő képeit. (Thevenin, Norton)</p>   | <p>Tudja meghatározni több generátort tartalmazó aktív kétpólusok helyettesítő képeit. (Thevenin, Norton)</p> |
| 2.1.2. Négy-pólusok                  | <p>Tudja definiálni az aktív, a passzív, a lineáris, a nemlineáris, a szimmetrikus és a földszimmetrikus négy-pólusok fogalmát.</p> <p>Tudja számításokkal meghatározni a meghajtással, terheléssel rendelkező passzív négy-pólusok jellemzőit (bementi- kimeneti ellenállás; feszültség- áram- teljesítmény-átvitel).</p> <p>Legyen képes az átvitel számításoknál a logaritmikus (dB-es) egységekkel való számításokra.</p> <p>Legyen képes értelmezni a passzív négy-pólusok jellemzőit impedancia, admittancia és hibrid (z, y, h) paraméteres egyenleteik alapján.</p> <p>Tudja felrajzolni a paraméteres helyettesítő képeket.</p> | <p>Legyen képes passzív – ellenállásokból álló – négy-pólusok z, y, h paramétereinek meghatározására.</p>     |

|  |  |  |
|--|--|--|
| 2.2. Félvezető alkatrészek                           |  |  |
| 2.2.1. Félvezetők jellemzői, átmenet                 | <p>PN Ismerje a félvezető anyagok atomi szerkezetét, a kovalens kötést, a vezetés folyamatát szerkezeti és adalékolt félvezetőkben.</p> <p>Ismerje az adalékolás során létrejött n típusú és p típusú félvezetőket és azok jellemzőit (mozgékonyosság, sebesség) és gyakorlati alkalmazási lehetőségeiket.</p> <p>Legyen képes értelmezni a félvezetők vezetésének hőmérsékletfüggését.</p> <p>Ismerje a pn átmenet esetén kialakuló folyamatot (kiürített réteg fogalma).</p> <p>Legyen képes értelmezni az egyenirányító dióda záró és nyitó irányú előfeszítését.</p> <p>Ismerje a dióda jelképi jelölését, U–I karakterisztikáját, egyenáramú és differenciális ellenállásának fogalmát.</p> <p>Ismerje az egyutas és kétutas egyenirányító és vágó kapcsolásokat.</p> |  |
| 2.2.2. Félvezető alkatrészek felépítése és jellemzői | <p>Legyen képes bemutatni és jellemezni a speciális félvezető diódák (Zener dióda, kapacitás, tús, alagút, Schottky) felépítését, karakterisztikáit és jellemzőit.</p> <p>Ismerje a Zener diódás elemi stabilizátor felépítést, és az ezzel kapcsolatos számításokat.</p> <p>Tudja ismertetni a bipoláris és az unipoláris tranzistorok felépítését, működését, alapegyenleteit, karakterisztikáit.</p> <p>Legyen képes az alapkapcsolások, a jelleggörbék, a paraméterek és a helyettesítő képek közötti kapcsolatrendszer elemzésére.</p> <p>Legyen képes a kisjelű vezérlés értelmezésére.</p>  | <p>Tudja értelmezni az erősáramú félvezető eszközök (négyrétegű dióda, tirisztor, diac, triac, UJT, lézerdióda) felépítését, működését és karakterisztikáját.</p> <p>Tudja ismertetni a félvezető eszközök gyakorlati alkalmazásait, műszaki katalógusadatait.</p> |



|                               |   |  |
|-------------------------------|---|--|
|                               | Legyen képes az optoelektronikai alkatrészek (fotoellenállás, fényt kibocsátó dióda) felépítésének, működési elvének és alkalmazási lehetőségeinek ismertetésére.   |  |
| 2.3. Erősítők                 |   |  |
| 2.3.1. Tranzisztoros erősítők | <p>Legyen képes bemutatni és értelmezni a munkapont, a munkaegyenes szerepét, a munkapont beállítására szolgáló megoldásokat.</p> <p>Tudja méretezni a munkapont-beállító alkatrészeket bipoláris és unipoláris tranzisztoroknál.</p> <p>Tudja felrajzolni a bipoláris és az unipoláris tranzisztoros lapkapcsolásokat (közös emitteres; source-ú). Legyen képes méretezni, számítással meghatározni a közös emitteres (h paraméteres helyettesítő kép alkalmazásával) és a közös source-ú alapkapsolás (y paraméteres helyettesítő kép alkalmazásával) váltakozó áramú jellemzőit közepes frekvencián (feszültségerősítés, (viszonyzámban és decibelben) bemeneti ellenállás, kimeneti ellenállás).</p> <p>Tudja meghatározni az áram- és teljesítményerősítés értékét viszonyzámban és decibelben.</p> <p>Tudja felrajzolni a bipoláris és az unipoláris tranzisztoros alapkapsolásokat (közös kollektoros illetve drain-ú, közös bázisú, illetve gate-ú) és ismerje közepes frekvenciás jellemzőik nagyságrendjét (feszültségerősítés, bemeneti ellenállás, kimeneti ellenállás).</p> <p>Legyen képes meghatározni számítással a kisfrekvenciás tartományban a csatoló kondenzátorok hatását. (alsó határfrekvencia)</p> <p>Tudja értelmezni a zajok és a torzítások okait, fajtáit és jellemzőit.</p> | <p>Legyen képes meghatározni számítással a kisfrekvenciás tartományban a hidegítő kondenzátorok hatását. (alsó határfrekvencia)</p> <p>Legyen képes meghatározni számítással a nagyfrekvenciás tartományban az alkatrészek szórt kapacitásának hatásait. (Miller kapacitás, felső határfrekvencia)</p> <p>Tudja ismertetni a zajok és a torzítások csökkentésének lehetőségeit, az egy fokozaton belüli soros negatív áram-visszacsatoláson keresztül.</p> |

|                                 |   |   |
|---------------------------------|---|---|
| <p>2.3.2. Műveleti erősítők</p> | <p>Tudja ismertetni a műveleti erősítők tömbvázlatos felépítését és jelképi jelöléseit.</p> <p>Ismerje az ideális műveleti erősítő tulajdonságait.</p> <p>Legyen képes felrajzolni az integrált műveleti erősítős alapkapsolásokat. (invertáló és nem invertáló)</p> <p>Legyen képes méretezni, számítással meghatározni a műveleti erősítős alapkapsolások váltakozó áramú jellemzőit (bemeneti és kimeneti ellenállás, feszültségerősítés).</p> <p>Tudja ismertetni a műveleti erősítők munkapont-beállítási lehetőségeit. (kompenzáló ellenállás)</p> <p>Legyen képes meghatározni a váltakozó áramú műveleti erősítős alapkapsolások (invertáló és nem invertáló) csatoló kondenzátorok okozta alsó határfrekvenciáját.</p> <p>Tudja ismertetni a műveleti erősítők egyéb alkalmazási megoldásait (különbségképző, összegző).</p> | <p>Tudja bemutatni a differenciálerősítők, az áramgenerátorok, a fázisösszegzők és a szinteltolók felépítését és működését.</p> <p>Tudja ismertetni a valóságos műveleti erősítő jellemzőit.</p> <p>Tudja ismertetni a műveleti erősítők egyéb alkalmazási megoldásait (különbségképző, összegző, aktív szűrő, differenciáló, integráló erősítő).</p> <p>Tudja bemutatni a műveleti erősítők ofszet feszültség, ofszet áram és frekvencia kompenzálásait.</p> <p>Ismerje az integrált műveleti erősítők nyílthurkú karakterisztikájának jellemző frekvenciáit belső frekvenciakompensációval rendelkező műveleti erősítő esetén.</p> <p>Tudjon felső határfrekvenciát számolni, adott erősítésű kapcsolás esetén.</p> |
| <p>2.4. Impulzustechnika</p>    |   |   |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>2.4.1.<br/>Impulzusok</p>                      | <p>Ismerje az impulzus fogalmát és fajtáit.</p> <p>Legyen képes értelmezni az impulzusok jellemzőit (amplitúdó, frekvencia, periódusidő, impulzus idő, fel- és lefutási idő, fel- és lefutási meredekség, tetőzés, túllövés, kitöltési tényező). Tudja felrajzolni a legfontosabb impulzusfajtákat.</p>   |   |
| <p>2.4.2.<br/>Impulzustechnikai<br/>áramkörök</p> | <p>Legyen képes elmagyarázni a passzív jelformálók (differenciáló-, integráló és diódás vágóáramkör) működését.</p> <p>Ismerje a passzív jelformálók gyakorlati alkalmazási területeit.</p> <p>Tudja értelmezni a félvezető elemek és a műveleti erősítő kapcsoló üzemmódját, a stabil- és a kvázistabil állapotot.</p> <p>Legyen képes elmagyarázni a tranzisztoros, illetve műveleti erősítővel felépített bistabil, monostabil, astabil multivibrátor működését és jellemzőiket adott kapcsolási rajz alapján.</p> <p>Legyen tisztában az impulzus- előállító áramkörök gyakorlati szerepével.</p> | <p>Tudja ismertetni a Schmitt- trigger és a fűrészel előállító áramkörök működését és jellemzőit adott kapcsolási rajz alapján.</p> |
| <p>2.5. Digitális<br/>technika alapjai</p>        |   |   |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>2.5.1. Logikai algebra</p>   | <p>Tudja definiálni a digitális és az analóg jelek fogalmát és jellemzőit.</p> <p>Ismerje a kettes és a tizenhatos számrendszer jellemzőit és az átszámítási algoritmusokat.</p> <p>Legyen képes bemutatni az információ kódolásának elvét és a leggyakrabban alkalmazott numerikus és alfanumerikus kódokat (bináris, BCD, Excess-3, Johnson, Gray).</p> <p>Tudja értelmezni az egy-, a két- és a többváltozós logikai függvényeket igazságtáblázataikkal.</p> <p>Tudja bemutatni a logikai függvények leírasi módjait - 1 és 2 változós - (szöveges, igazság táblázat, sorszamos, logikai vázlat- kapuk, algebrai alak).</p> <p>Ismerje a logikai (Boole) algebra alaptörvényeit és alaptételeit és a De-Morgan szabályt.</p> <p>Tudjon átalakításokat végezni algebrai úton 3 változós függvények estében a függvény alakok között.</p> <p>Ismerje a diszjunktív és konjunktív alak fogalmát és legyen képes átalakításokat végezni az alakok között.</p> | <p>Ismerje a kódelméleti alapfogalmakat, a hibafelismerés és hibajavítás feltételeit, a paritásbitek fogalmát (Hamming kód).</p>  |
|   | <p>Ismerje a logikai függvények grafikus ábrázolásának és minimálásának módszerét.</p> <p>Tudjon átalakításokat végezni a függvény alakok között tetszőleges alakból másik tetszőleges alakba, algebrai és grafikus úton.</p>  |   |
| <p>2.5.2. Logikai kapuk típusai, kombinációs hálózatok megvalósítása.</p> | <p>Legyen képes bemutatni a funkcionálisan teljes rendszereket (NÉV, NAND, NOR rendszer).</p> <p>Legyen képes realizálni egyszerűsített logikai függvényeket NÉV, NAND és NOR rendszerben kétszintű és többszintű (kétbementű kapus) formában.</p>   | <p>Ismerje a kapu áramkörök típusait, igazságtáblázataikat, jelképi jelölésüket.</p> <p>Tudja értelmezni a TTL és MOS digitális IC-k kimeneti és bemeneti megoldásait</p> |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | kapuáramkörök<br>kapcsolási rajza<br>segítségével. |
| 2.5.3.<br>Szekvenciális<br>hálózatok<br>alapelemei,<br>tárolók. | Tudja meghatározni az időfüggő hálózatok jellemzőit – aszinkron, szinkron működés.<br><br>Legyen képes bemutatni a tároló áramkörök alaptípusait (RS, JK, T, D tároló).<br><br>Tudja felírni az egyes tároló típusok vezérlési táblázatait. |  |

### **3.7.3. AZ EMELT SZINTŰ ÉRETTSÉGI VIZSGÁRA TÖRTÉNŐ FELKÉSZÍTÉSHEZ AZ EMELT SZINTŰ OKTATÁSBAN ALKALMAZOTT FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS KÖVETELMÉNYEK**

#### **1. Jogszabályi alapok**

Az emelt szintű érettségire való felkészülést és felkészítést jelenleg a következő jogszabályok teszik lehetővé, illetve írják elő:

- 100/1997. Korm. rendelet aktuális verziója az érettségi vizsga szabályozásáról
- 40/2002. (V. 24.) OM rendelet az érettségi vizsga részletes követelményeiről
- az érvényes kerettantervek (lásd fent)

#### **2. Hatálya**

A felkészülés és felkészítés szabályozása személyi hatályában kiterjed

- a) a Miskolci Szakképzési Centrum Kandó Kálmán Informatikai Technikum nappali tagozatos tanulóira,
- b) iskolánk emelt szintű képzésre felkészítő, a szakképző intézmény állományában lévő, illetve az ezen képzésben résztvevő (óraadó, helyettesítő) egyéb oktatóra.



A felkészülés és felkészítés szabályozása időbeli hatályában kiterjed minden tanulóra

a) záródik a 12. (2020. szept. 1. előtt induló évfolyamoknál, illetve 13.-évfolyamon ( a 2020. szeptember 1. után induló évfolyamoknál felmenő rendszerben) az érettségi és szakmai vizsgákkal.

c) az emelt szintű képzésre felkészítő oktatókra.

Az emelt szintű érettségire való felkészülés és felkészítés célja

a) a tanulói érdeklődésnek leginkább megfelelő oktatás nyújtása,

b) az átfogóbb, gyakorlatiasabb, kreatívabb tanulói teljesítmények elérése,

c) minél magasabb felvételi pontszám elérésének lehetőségét biztosítani,

d) az eredményesebb tanulás a felsőoktatási intézményekben.

Az érintett tanulóknak joguk van az MSZC Kandó Kálmán Informatikai Technikumban meghirdetett, bármely tantárgy emelt szintű képzésére jelentkezni, és azon részt venni.

A Kandó Kálmán Informatikai Technikum – a szakmai programjával összhangban – az igényeket és a jelentkezési létszámokat is figyelembe véve, az alábbi tantárgyakból hirdeti meg az emelt szintű érettségire való felkészítést:

**a kötelező érettségi tantárgyak a szakmai érettségi vizsgatárgy, ezen kívül magyar nyelv és irodalom, történelem, matematika, angol nyelv, német nyelv, informatika.**

Emelt szintű foglalkozást csak abból a tantárgyból indítunk tanítási óra keretében, ahol a jelentkező tanulók létszáma eléri a legalább 12 főt. A 12 főt el nem érő jelentkezés esetén az adott tantárgyból kiscsoportos foglalkozások, egyéni foglalkozás, tehetséggondozás, szakkör keretében van lehetőség a tanítási órák, foglalkozások után.

A tanulónak nem kötelező az emelt szintű érettségi vizsga letétele még akkor sem, ha az érettségi vizsgát megelőzően az adott tantárgyból emelt szintű oktatásban vett részt, és annak követelményeit teljesítette.

**Felmenő rendszerben a 2020. szeptember 1. után induló évfolyamok** esetében az érettségi vizsgán a tanuló az Nkt.-ban meghatározott vizsgatárgyakból ad számot tudásáról azzal, hogy az érettségi vizsga kötelezően választandó vizsgatárgya helyett szakmai vizsgát kell tenni. A technikumban folytatott tanulmányokhoz kapcsolódóan letett **szakmai vizsga a tanuló adott vizsgatárgyból letett emelt szintű érettségi vizsgájának felel meg. A felkészülés kötelező.**

Ha a tanuló – kérelmére – felvételt nyer a szabadon választott tanítási foglalkozásokra, a tanítási év végéig, illetve, ha a tanítási év vége előtt befejeződik, az utolsó tanítási foglalkozás befejezéséig köteles azon részt venni. **Változtatni csak az igazgató engedélyével lehet.**

A szabadon választott tanórai foglalkozást az **értékelés és minősítés, a mulasztás**, továbbá a magasabb évfolyamra lépés tekintetében úgy kell tekinteni, mint a kötelező tanítási foglalkozást. A szülőnek és a tanulónak írásban nyilatkoznia kell arról, hogy a szabadon választott tanítási foglalkozásokra történő jelentkezés jogkövetkezményeit tudomásul vette.

### **Az emelt szintű oktatásra való jelentkezés rendje**

Az emelt szintű érettségi vizsgára készítő tantárgyra a jelentkezés előtt a 10. évfolyam osztályfőnökei tájékoztatják a tanulókat, illetve szülőket a választási lehetőségekről, a választás módjáról és következményeiről.

A szakképző intézmény minden tanévben nyilvánosságra hozza és meghirdeti a következő tanévben indítandó emelt szintű képzésű tantárgyak névsorát. A névsor lehetőség szerint tartalmazza az adott tantárgyat tanító oktató nevét.

A tanuló az adott tanév április 25-ig nyilatkozik osztályfőnökének az általa választott képzésekről. A tanuló által kettő, maximum három tantárgy jelölhető meg. Az osztályfőnök az összesített választást április 30-ig leadja a tanulmányi igazgatóhelyettesnek, aki összesíti az évfolyam szintű választást. Ez a dokumentum egyik alapja az elkészítendő tantárgyfelosztásnak.

Ha a jelentkezők száma lehetővé teszi csoport indítását, az induló csoportok tanulói a választott tantárgyaknak megfelelően kitöltik és aláírják a nyilatkozatot, amelyet a szülő is aláír. Ezzel együtt a szakképző intézmény írásban is tájékoztatja őket a választás következményeiről.

Ha a jelentkezők száma nem teszi lehetővé csoport indítását, az érintett tanulóknak még lehetőségük van olyan másik tantárgyat választani, amiből van induló csoport, és erről – ez előzőekben leírtak szerint – nyilatkozni.

A tanuló május 20-ig módosíthatja választott elképzeléseit, és választásának megfelelően kezdi el a 11.-évfolyamon a tanulmányait; a **választása egy tanévre szól**. Ezt követően a tanuló csak az igazgató külön engedélyével módosíthatja választását. A tanuló a 11. évfolyamon május 20-ig jelezheti, hogy más tantárgy emelt szintű képzésén kíván részt venni. A tanulónak, illetve kiskorú tanuló esetén a szülőnek írásban kell bejelentenie az igazgató felé, ha a tanuló a következő tanítási évben nem kíván részt venni az előzőleg szabadon választott tanítási órán.



Azokból a tantárgyakból, amelyekből az emelt szintű képzés alapóra és plusz óra formájában valósul meg, a tanuló csak **egy érdemjegyet kap**. Az emelt szintű képzésben részesülő tanulók félévi és év végi érdemjegyét a középszinten és az emelt szinten szerzett osztályzatok átlaga adja meg. Ha az érdemjegy egyértelműen nem állapítható meg, akkor az emelt szinten elért érdemjegy súlyozottan számít. Bármelyik szint elégtelen osztályzata esetén a végső jegy is elégtelen.

### **Az emelt szintű oktatás működési rendje**

A **2020. szeptember 1. előtt** induló évfolyamok számára meghirdethető tantárgyak emelt szintű képzéseinek foglalkozás számait a következő táblázat tartalmazza:

| Tantárgy                      | 11. évfolyam    | 12. évfolyam    |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|
| Magyar nyelv és irodalom      | + 2 foglalkozás | + 2 foglalkozás |
| Történelem                    | + 2 foglalkozás | + 2 foglalkozás |
| Angol nyelv                   | + 2 foglalkozás | + 2 foglalkozás |
| Német nyelv                   | + 2 foglalkozás | + 2 foglalkozás |
| Matematika                    | + 2 foglalkozás | + 2 foglalkozás |
| Informatika                   | + 2 foglalkozás | + 2 foglalkozás |
| Szakmai érettségi vizsgatárgy | +2 foglalkozás  | + 2 foglalkozás |

### **A 2020. szeptember 1. után induló évfolyamok számára**

**13. évfolyamon: 6 óra** – ebből **2 óra** idegen nyelv, ezen kívül a marad **4 óra**. **A tanuló a 4 órát kötelezően, de szabadon felhasználhatja:**

- a 12. évfolyamon letett érettségi vizsga sikertelensége esetén +2 óra magyar nyelv és irodalom, vagy +2 óra matematika, vagy +2 óra történelem,
- a 12. évfolyamon sikeresen letett érettségi esetén +2 óra érettségi felkészítőkön vehetnek részt angol nyelvből, választásuk alapján +2 órát nyelvvizsga-felkészítés, vagy emelt szintű +2 órás magyar, matematika, angol vagy történelem felkészítés lehetséges **a tanulók választása alapján.**

### 3.8.A TANULÓ TANULMÁNYI MUNKÁJÁNAK ÍRÁSBAN, SZÓBAN VAGY GYAKORLATBAN TÖRTÉNŐ ELLENŐRZÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI MÓDJA, DIAGNOSZTIKUS, SZUMMATÍV, FEJLESZTŐ FORMÁI

#### A tanuló tanulmányi munkájának ellenőrzése és értékelése

Az intézményi szakmai, oktató-nevelő munka ellenőrzése és értékelése a hatályos köznevelési törvény, szakképzési törvény, nemzeti alaptanterv, kerettanterv, valamint az ezekre épülő helyi tanterv követelményei alapján a szakmai programban megfogalmazottak szellemében történik.

- A törvényi szabályozásnak megfelelően a vizsgák szerkezete: a 2020.szeptember 1. után belépőktől az ágazati alapoktatás **ágazati alapvizsgával** zárul (10. évfolyam végén, 2 éves közismereti tartalom nélküli oktatás esetén az első félév végén), az 12., 13. évfolyamon az **érettségi, ill. szakmai vizsgával**.
- A tanulói teljesítménymérés másik fontos területét a tantárgyi, a folyamati és az átfogó képességmérések alkotják, melyek szoros kapcsolatban vannak az intézmény személyiségfejlesztő pedagógiai alapelveivel. Belépéskor, 9. évfolyam elején **bemeneti méréseket** alkalmazunk magyar nyelvből, matematikából, idegen nyelvből és történelemből.
- A 10. évfolyam minden tanévben **kompetenciamérésen** vesz részt matematikából és szövegértésből. A tanulók teljesítményének mérése visszajelzést biztosít az oktató, a tanuló és a szülők számára egyaránt.
- Testnevelésből minden évben **NETFIT mérésen** vesznek részt a tanulók.
- Az **egész éves rendszeres tanórai ellenőrzés** során az oktató, a tanuló, a szülő nyomon kísérheti a folyamatos előrehaladást, a nehézségeket. Az ellenőrzés történhet szóban, írásban, vagy gyakorlati munka során. A megvalósítás a tantárgy jellegének, a tananyag tartalmának megfelelően rendkívül változatos lehet, de minden esetben azokat a tanulói tevékenységformákat vizsgálja, amelyek a tantárgyi tartalmak elsajátításának lényeges feltételei. E feladathelyzetek az évfolyamok során fokozatosan egymásra épülve jelennek meg.
- Az egyes tanulók teljesítményét a félévi és év végi osztályozó értekezleten a nevelőtestület áttekinti. A tanuló értékelése, minősítése, az oktató joga és feladata.
- A **tanulók havi rendszerességgel kapnak érdemjegyeket.**

## ÉRTÉKELÉS

- **A diagnosztikus, helyzetfeltáró** értékelés az előzetes tudás és a tanulási alkalmasság megállapítása céljából történik, ilyen jellegű a 9. évfolyamosok bemeneti mérése matematikából, magyar nyelvből, idegen nyelvből és történelemből. Diagnosztikus értékelést nemcsak a folyamat elején lehet alkalmazni, hanem bármely pontján. A tanuló és az oktató jelzést kap arról, hogy mely területen, milyen szintű és mértékű elmaradása van a követelményhez és a tanulótársaihoz viszonyítva.
- **A szummatív (összegző-lezáró)** értékelést általában a tanulási folyamatok vagy annak egy-egy szakaszának lezárásakor kerül alkalmazásra. A tanulók teljesítményének, fejlődésének átfogó minősítését adja, mint például az érettségi vagy szakmai vizsga. A szummatív értékelés eredményei kerülnek be különböző formákban a félévi értesítőbe, a bizonyítványokba.
- **A fejlesztő értékelés** a tanulási folyamat szerves része, és a tanuló személyiségét és a folyamatfejlesztését szolgálja. A fejlesztő értékelés a tanulók fejlődésének, tudásának gyakori, interaktív módon történő értékelését jelenti, amelynek célja a tanulói igények meghatározása és a nevelés-oktatás azokhoz történő igazítása.

### A számonkérés formái

Az intézmény az ismeretek számonkérésének követelményeit, formáit, a magatartás és szorgalom értékelésének követelményeit és formáit a jogszabályokban foglaltak alapján végzi.

A számonkérés történhet írásban, szóban, projektfeladat elvégzésével.

A tanuló teljesítményét, előmenetelét az oktató a tanítási év közben **rendszeresen érdemjeggyel értékeli, félévkor és a tanítási év végén osztályzattal minősíti.**

A tényekre épülő értékelés feltételezi a **rendszeres és változatos számonkérést**, melynek formáit illetően tantárgyanként érdemi különbségek lehetnek. A szóbeli és írásbeli **számonkérés aránya igazodik az érettségi és a szakmai vizsga formájához.** Ugyanakkor a rendszeres szóbeli számonkérés alapkövetelmény.

Az oktatók figyelembe veszik, hogy **egy nap több nagydolgozatot nem íratnak a diákokkal**. Az írásbeli számonkéréseket **tíz munkanapon belül kijavítják**. A jegyeket közlik a tanulóval, lehetőséget adnak a kijavított írásbeli dolgozatok megtekintésére. Az értékelés az érdemjegy meghatározásán túl személyre szabott elismerést, kritikát és tanácsot tartalmazhat. **A tizenöt munkanap elteltével** kijavított dolgozatokat csak **a tanuló egyetértésével számítja be** a félévi, év végi osztályzatba.

### A tanulók osztályozása, értékelése

A tanulók osztályozása a hagyományos 5 fokozatú skálával történik. Az érdemjegyek és az osztályzatok a tanuló tudásának értékelésénél és minősítésénél: jeles (5), jó (4), közepes (3), elégséges (2), elégtelen (1).

- **elégtelen (1)** minősítést az kap, aki a továbbhaladáshoz, az érettségihez, szakmai vizsgához szükséges tantervi minimumot nem teljesítette,
- **jeles (5)** minősítést az érdemel, aki a továbbhaladás, az érettségi és a szakmai vizsga követelményeit biztosan elsajátította, és azok önálló alkalmazására is képes.
- **A többi érdemjegy** megállapítása a dolgozatok, szóbeli feleletek súlyának megfelelően az oktatók kompetenciája az érettségi és a szakmai vizsgakövetelményeknek, értékelésnek megfelelően.

Az érdemjegyekről, a tanulók évközi teljesítményéről az intézmény az **ellenőrzőn és az elektronikus naplón** keresztül tájékoztatja a szülőket. Az érdemjegyek ellenőrzőbe történő beírása a tanulók kötelessége, de ennek tényét az osztályfőnök kéthavonta ellenőrzi.

Az év végi osztályzatot az oktató az **egész éves érdemjegyek** alapján határozza meg az alábbiak figyelembe vételével:

|           |               |
|-----------|---------------|
| 1,00-1,49 | elégtelen (1) |
| 1,5-2,49  | elégséges (2) |
| 2,50-3,49 | közepes (3)   |
| 3,5-4,49  | jó (4)        |
| 4,5-5,00  | jeles (5)     |

A tanuló javára az oktató figyelembe veheti az órai aktivitást, továbbá a fejlődési tendenciát.

Az **emelt szintű felkészítésben** részesülő tanulók félévi és év végi **érdemjegyét** a középszinten és az emelt szinten szerzett osztályzatok átlaga adja meg. Ha az érdemjegy egyértelműen nem állapítható meg, akkor az emelt szinten elért érdemjegy súlyozottan számít. Bármelyik szint elégtelen osztályzata esetén a végső jegy is elégtelen.

## **A magatartás és szorgalom minősítésének elvei**

**A magatartás és szorgalom minősítése** során mérlegelni kell a tanuló

- órai és foglalkozásokon kívüli tevékenységét, viselkedését, aktivitását;
- személyiségének jellemzőit, körülményeit;
- tanulmányi eredményét, munkafegyelmét;
- az intézmény vagy az osztály érdekében végzett tevékenységét;
- fejlődését és igyekezetét, hogy hibáin változtasson.

A magatartás és szorgalom minősítésekor, értékelésekor valamennyi fenti tényezőt figyelembe kell venni. A minősítési rendszert az osztályfőnök tanév elején ismerteti a tanulókkal. A tanulók magatartásának és szorgalmának minősítése az osztályközösség részvételével történik. A közös állásfoglalást az osztályfőnök jóváhagyásra az osztályban tanító oktatók közössége elé terjeszti. Vita esetén az osztályzatot szavazattöbbséggel állapítják meg. A magatartás- és a szorgalomjegy különbsége két osztályzatnál több nem lehet. Magatartásból és szorgalomból a tanulók évközi jegyekkel nem rendelkeznek. A felnőttoktatásban résztvevő tanuló nem kap minősítést magatartásból és szorgalomból.

**A tanuló magatartásának és szorgalmának értékelését és minősítését az osztályfőnök - az osztályban tanító oktatók véleményének kikérésével - végzi.** Az érdemjegyekről a tanulót és a kiskorú tanuló szülőjét rendszeresen értesíteni kell. A félévi és az év végi osztályzatot az érdemjegyek alapján kell meghatározni. Az intézmény az osztályzatról a tanulót és a kiskorú tanuló szülőjét félévkor értesítő, év végén bizonyítvány útján értesíti. Értesítő gyakrabban is készülhet az intézmény pedagógiai programja szerint. Az érdemjegy és az osztályzat megállapítása a tanuló teljesítményének, szorgalmának értékelésekor, minősítésekor nem lehet fegyelmezési eszköz.

**Az alábbi táblázatban összefoglaltuk a magatartás és a szorgalom értékelésének kritériumait:**

| <b><u>magatartás</u></b> | <b>1. Hatása a közösségre, társas emberi kapcsolatai</b>       | <b>2. Viselkedés-kultúrája, hangneme</b> | <b>3. Fegyelmezettség</b>                                | <b>4. Felelősség-érzet</b> | <b>5. Házirend betartása</b>    | <b>6. Dicséret</b> | <b>7. Elmarasztalás</b>   |
|--------------------------|--|--|--|----------------------------|---------------------------------|--------------------|---|
| <b>példás (5)</b>        | pozitív, aktív, segítőkész, jóindulatú, élenjáró, kezdeményező | kifogástalan, példaértékű, tisztelettudó | magas szintű, másokra pozitívan ható                     | nagyfokú felelősség-tudat  | betartja, mást is arra ösztönöz | van                | nincs   |
| <b>jó (4)</b>            | nem vét ellene, aktívan részt vesz                             | kevés kívánnivalót hagy maga után        | megfelelő  | időnként feledékeny        | betartja                        | nincs/van          | osztályfőnöki figyelmeztetés  |
| <b>változó (3)</b>       | ingadozó, közömbös, vonakodó                                   | udvariatlan, nyegle                      | gyenge, ingadozó, másokat zavaró, de igyekszik javulni   | ingadozó                   | nagy részben betartja           | nincs              | osztályfőnöki intés   |
| <b>rossz (2)</b>         | szembenálló, érdektelen, romboló                               | durva, közönséges, goromba               | elégtelen, negatív, másokat zavaró, az önfegyelem hiánya | felelőtlen, megbízhatatlan | sokat vét ellene                | nincs              | igazgatói intés, nevelőtestületi figyelmeztetés, nevelőtestületi intés, fegyelmi intézkedés |

| <b><u>Szorgalom</u></b> | <b>1. Tanulmányi munkája</b> | <b>2. Munkavégzése</b>              | <b>3. Kötelességtudata</b>                    | <b>4. Többletmunka, tanórán kívüli információk felhasználása</b> |
|-------------------------|------------------------------|-------------------------------------|---|--|
| <b>példás (5)</b>       | céltudatos, igényes, odaadó  | kitartó, pontos, megbízható, önálló | kifogástalan, magas fokú                      | rendszeres, érdeklődő  |
| <b>jó (4)</b>           | törekvő, figyelmes           | rendszeres, többnyire önálló        | megfelelő, néha ösztönözni kell               | gyakori  |
| <b>változó (3)</b>      | ingadozó                     | rendszertelen, hullámzó, önállótlan | felszerelése és házi feladata gyakran hiányos | csak ösztönzésre   |
| <b>hanyag(2)</b>        | hanyag, lassító              | megbízhatatlan, gondatlan           | felszerelése legtöbbször hiányos              | egyáltalán nem   |

### **3.9. AZ ÍRÁSBELI, SZÓBELI, GYAKORLATI BESZÁMOLTATÁSOK, AZ ISMERETEK SZÁMONKÉRÉSÉNEK RENDJE**

Az Szkt. 60. § (1) bekezdése szerint a tanuló teljesítményét az oktató a tanítási év közben rendszeresen érdemjeggyel értékeli, félévkor és a tanítási év végén osztályzattal minősíti. Ha a tanuló szakirányú oktatását nem a szakképző intézmény végzi, a szakirányú oktatással összefüggésben **a tanuló teljesítményét a duális képzőhely az oktatóval közösen értékeli és minősíti.** Az ilyen értékelésre a szakképző intézmény szakmai programjában meghatározott, elsajátított **tananyagrészenként megszervezett beszámolás keretében kerül sor.**

Az **érdemjegyek száma legalább havi 1** kell, hogy legyen. Formái például röpdolgozat, szóbeli felelet, témazáró dolgozat, beszámoló, házi feladat, órai munka, projektmunka értékelése. Az egyes tantárgyakból minimum **annyi dolgozatot** kell íratni, amennyi a heti óraszám az adott tantárgyból, illetve a megtanítandó tematikai egységek végén kötelező a témazáró dolgozat, vagy beszámolási kötelezettség (más formában).

Az **otthoni felkészüléshez** előírt írásbeli és szóbeli feladatok meghatározásánál az egyenletes terhelés elvét követjük:

- a házi feladatot egyik óráról a másikra adjuk
- a hosszabb időt igénylő feladatok (pl. kötelező olvasmány, fogalmazás, számítógépes program stb.) teljesítésének határideje arányosan növekszik,
- a kötelező és ajánlott olvasmányok jegyzékét minden tanév elején (vagy az előző tanév végén) ismertetni kell a tanulókkal a helyben szokásos módon.

Ha a tanuló szakirányú oktatását nem a szakképző intézmény végzi, a szakirányú oktatással összefüggésben **a tanuló teljesítményét, előmenetelét a duális képzőhely az oktatóval közösen értékeli és minősíti.** A duális képzőhelyen elsajátított ismeretekről a képzési és kimeneti követelmények és a programterv alapján közösen létrehozott képzési program és tanmenet alapján a **szakképző intézmény havi rendszerességgel ellenőrzi,** beszámoltatja a diákokat a duális képzőhelyen elsajátított gyakorlati és elméleti ismeretekről. A hiányosságokat jelzi a duális képzőhely felé és pótoltatja.



### **3.10. A TANULÓ MAGASABB ÉVFOLYAMBA LÉPÉSÉNEK FELTÉTELEI**

A tanuló év végi osztályzatát az oktatói testület osztályozó értekezleten áttekinti, és az oktató, az osztályfőnök, illetve a duális képzőhely által megállapított osztályzatok alapján dönt a tanuló magasabb évfolyamba lépéséről. (Szkt. 63.§)

A tanuló magasabb évfolyamba akkor léphet, ha az évfolyamra előírt tanulmányi követelményeket sikeresen teljesítette. A tanuló az évfolyam teljesítéséről bizonyítványt kap.

Ha a tanulónak - az ideiglenes vendégtanulói jogviszony időtartamának kivételével - egy tanítási évben az igazolt és igazolatlan mulasztása együttesen a kétszázötven foglalkozást vagy egy adott tantárgyból a foglalkozások harminc százalékát meghaladja, és emiatt a tanuló teljesítménye tanítási év közben nem volt érdemjeggyel értékelhető, a tanítási év végén nem minősíthető, kivéve, ha az oktatói testület engedélyezi, hogy osztályozó vizsgát tegyen. Az oktatói testület az osztályozó vizsga letételét akkor tagadhatja meg, ha a tanuló igazolatlan mulasztásainak száma meghaladja a húsz foglalkozást, és a szakképző intézmény eleget tett az Szkr. 163. §-ban meghatározott értesítési kötelezettségének. (Szkr. 164§)

Az egyéni tanulmányi renddel rendelkező tanulónak az előírt tanulmányi követelményeket az egyéni tanulmányi rendben meghatározottak szerint kell teljesítenie.

A szabadon választott foglalkozást az értékelés és a minősítés, a mulasztás, továbbá a magasabb évfolyamba lépés tekintetében úgy kell tekinteni, mint a kötelező foglalkozást. (Szkt. 35.§)

Ha a tanuló független vizsgabizottság előtt vagy vendégtanulóként ad számot tudásáról, a vizsgáztató intézmény a tanuló osztályzatáról a törzslapon történő bejegyzés céljából három napon belül írásban értesíti azt a szakképző intézményt, amelyikkel a tanuló tanulói jogviszonyban áll. A tanuló magasabb évfolyamba lépéséről - figyelembe véve a független vizsgabizottság által adott vagy a vendégtanulóként szerzett osztályzatot - az a szakképző intézmény dönt, amellyel a tanuló tanulói jogviszonyban áll. (Szkr. 193.§)

Ha a tanuló valamely tantárgyból előrehozott érettségi vizsgát tett, ezáltal az adott tantárgy tanulmányi követelményeit teljesítette. A szakképző intézmény magasabb évfolyamán vagy évfolyamismétlés esetén e tantárgy tanulásával kapcsolatban a szakképző intézmény szakmai programjában foglaltak szerint kell eljárni. Ennek értelmében a tanuló nem mentesül a tantárgy látogatása alól, de év végi osztályzatát a korábbi osztályozó vizsgán elért eredménye alapján kapja.

A tanuló magasabb évfolyamra nem léphet, ha sikertelen ágazati alapvizsgát tett. (Szkr. 256.§)

Ha a tanuló szorgalmi időszakon kívüli egybefüggő gyakorlatról való igazolt és igazolatlan mulasztása meghaladja a szorgalmi időszakon kívüli egybefüggő gyakorlat foglalkozásainak húsz százalékát, a tanuló az évfolyam követelményeit nem teljesítette és magasabb évfolyamba nem léphet. Az igazolatlan mulasztás nem haladhatja meg a szorgalmi időszakon kívüli egybefüggő gyakorlat foglalkozásainak öt százalékát. Az igazolatlan mulasztást a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy pótolni köteles. Ha a tanuló mulasztása az e bekezdésben meghatározott mértéket eléri, és a mulasztását a következő tanév megkezdéséig pótolja, magasabb évfolyamba léphet. (Szkr. 227.)

### **3.11. A CSOPORTBONTÁSOK ÉS AZ EGYÉB FOGLALKOZÁSOK SZERVEZÉSÉNEK ELVEI**

Az iskola az eredményesebb oktatás érdekében a 9-12. évfolyamon a következő tárgyakat csoportbontásban tanítja

- idegen nyelv (9-13. évfolyam)
- matematika (9-12. évfolyam);
- informatika (9-12. évf.)
- szakmai gyakorlatok; mérés (9-13. évfolyam)

A csoportbontás szervezésének elvei:

- képességek, hatékonyság, eredményesség
- differenciálás
- tanulói érdeklődés alapján
- emelt és középszintű érettségire való felkészítés alapján
- szakmai gyakorlati képzésben a szakképzési törvény előírása szerint.

### **3.12. A NEMZETISÉGHEZ NEM TARTOZÓ TANULÓK RÉSZÉRE A TELEPÜLÉSEN ÉLŐ NEMZETISÉG KULTÚRÁJÁNAK MEGISMERÉSÉT SZOLGÁLÓ TANANYAG**

A **2011. évi CLXXIX. törvény a nemzetiségek jogairól** az 1993-as nemzeti és etnikai kisebbségek jogairól szóló, többször módosított törvényt váltja, összhangban Magyarország új Alaptörvényével, amely preambulumban is rögzíti, hogy Magyarország becsüli az itt élő nemzetiségeket a magyar politikai közösség részének és államalkotó tényezőnek ismeri el. **Magyarország tizenhárom**, több évszázados jelenléttel bíró és az eddig hatályos törvényben is elismert **nemzetiségnek otthona**, ezek a **bolgár, a görög, a horvát, a lengyel, a német, az örmény, a roma, a román, a ruszin, a szerb, a szlovák, a szlovén és az ukrán**. Az **Alaptörvény által eredetileg megnevezett nemzeti és etnikai kisebbség fogalom helyett bevezetett új nemzetiségfogalom szerepel a törvényben**.

A törvény rendszerezi a nemzetiségek alapvető jogait, az egyéni és közösségi jogokat, meghatározza az oktatási, a kulturális és médiajogokat. Részletesebb szabályozási keretet biztosít a nemzetiségi önkormányzatok választására, működésére és gazdálkodására vonatkozóan és a jogorvoslati garanciák megjelenésével törvényességi és pénzügyi-gazdasági ellenőrzésük is megoldottá válik. A kisebbségi önkormányzat fogalma megszűnt.

Meghatározza a nemzetiségi közösség és a nemzetiséghez tartozó egyén fogalmát. Az egyéni nemzetiséginek joga a nemzetiséghez tartozás kinyilvánítása, amely az egyén kizárólagos és elidegeníthetetlen joga. A nemzetiségi jogok és kötelezettségek a nemzetiséghez tartozó egyént és közösséget akkor illetik meg, ha identitását - törvény vagy végrehajtására kiadott jogszabály által meghatározott módon - kinyilvánítja.

A törvény meghatározza a nemzetiségi kulturális autonómia, valamint a nemzetiségi általános választások viszonylatában a nemzetiségi szervezet fogalmát: a nemzetiségi általános választásokkal összefüggésben - nemzetiségi szervezet az a közhasznú egyesület, amelynek alapszabályában rögzített célja az e törvény szerinti, konkrétan megjelölt nemzetiség képviselése.

Sajátos helyzetben vannak a **határon túl élő magyarok**, akik állampolgárságukat tekintve a környező országok állampolgárai, de kultúrájukat, anyanyelvüket tekintve azonban magyarok. Őket nem a nemzetiségekhez soroljuk. A **kettős állampolgárság lehetősége** kapcsán egyre nagyobb számban érkeznek hazánkba határon túli magyarok, így Miskolcra is, hogy élhessenek a magyar állam által felkínált lehetőséggel, jogaikkal, hogy kettős állampolgárok legyenek.

### **Feladatunk:**

- A Miskolcon és környékén élő nemzetiségek feltárása, megismerése
- A nemzetiségi hagyományok megismerése, megismertetése.
- Kapcsolatfelvétel a nemzetiségi önkormányzatokkal, civil szervezetekkel.
- Kulturális bemutatkozásaikon való részvétel lehetősége.
- Érzékenyítő programokon való részvétel.
- Integrálásuk, beilleszkedésük segítése.
- A nemzeti összetartozás napja a Magyarországon élő nemzetiségek elismerését is jelenti számunkra.
- Kultúrájuk sokszínűsége Magyarország kulturális életét is gazdagítja.
- Magyar nyelv és irodalomból lehet érettségi témakör a határon túli magyar irodalom.
- Történelemórákon is foglalkozunk a magyarországi nemzetiségek kultúrájával.
- Minden évben látogatást teszünk csoportos kirándulás keretében a budapesti Holocaust Emlékmúzeumba.
- A holocaust-emléknapon minden tanévben megemlékezünk a holocaust áldozatairól.

### **1.) Nemzetiségek Miskolcon és Magyarországon**

A ma Magyarországon élő egyik **legnagyobb nemzetiségi csoport a német** (szászok, svábok). Jelenlegi számuk kb. 170 ezer, de jellegzetes településeik Baranyában és a Dunántúli-középhegység területén vannak. Miskolc környékén is találhatóak, pl. Rátkán.

**Szlovákok** főleg az Északi-középhegységben, tehát környékünkön is élnek. Pl. Répáshután.

A XVIII. századtól kezdve települtek be az országba a kertészkedéssel foglalkozó **bolgárok**. Utódaik Miskolcon is élnek, számos épület tanúsítja jelenlétüket.

A XVIII. századtól érkeztek az országba a kereskedő **görögök**. 1948-1950 között, a görög polgárháború következtében mintegy 13 ezer menekült érkezett Magyarországra. Miskolcon a Tátra utca környékére költöztek.

A horvát-magyar határ mentén élnek magyarországi **horvátok**.

**Románok** jelenleg a román-magyar határ mentén, valamint a fővárosban élnek nagyobb számban. Miskolcon az Erdélyből betelepülő magyarok száma nőtt a rendszerváltás után. Kultúrájuk, hagyományápolásuk sajátosan szép, mely gazdagítja Miskolc kulturális életét.

A **lengyelek** a II. világháború kirobbanását követően menekülteként, majd később vendégmunkásként érkeztek Magyarországra. Napjainkban kb. 8000-10.000 lengyel nemzetiségű lakos él az országban. A legnagyobb közösség Budapesten található.

Az ortodox vallású **szerbek** a török kiűzését követően, mint kereskedők jöttek az ország belsejébe. A délszláv háború következtében szerb családok százai telepedtek le a szerb-magyar határ melletti településekre.

További nemzetiségek: **örmény, ruszin, ukrán.**

**A romák** létszáma legnagyobb Magyarországon, a becslések több, mint 800 ezerre teszik. **Az új nemzetiségi törvény** elismert **nemzetiségnek** tekinti őket, és **már nem etnikai kisebbségként jelöli.**

**Feladatunk** társadalmi integrációjuk megkönnyítése.

- Az előítéletes gondolkodás kiküszöbölése
- Diszkrimináció, hátrányos megkülönböztetés elkerülése
- Civil roma szervezetekkel való kapcsolatfelvétel, amelyek jogi tanácsot és védelmet nyújtanak a romáknak, érdekeiket védik. Pályázatokban való aktív részvétel, pl. Útravaló – Macika Ösztöndíjprogram.
- **Érzékenyítés a társadalmi problémák iránt**  
Társadalmi probléma: negatív gondolkodás, diszkrimináció, hátrányos megkülönböztetés. A romák összetársadalmi gondjai: iskolázatlanság, munkanélküliség, szegénység, rossz életkörülmények, vékony az értelmiségi rétegük, megosztottság.

### 3.13. EGÉSZSÉGNEVELÉSI ÉS KÖRNYEZETI NEVELÉSI ELVEK, PROGRAMOK, TEVÉKENYSÉGEK

A szakképző intézmény teljes körű egészségneveléssel kapcsolatos feladatait koordinált, nyomon követhető és mérhető, értékelhető módon kell megtervezni a szakképző intézmény szakmai programjának részét képező egészségnevelés keretében. Az egészségnevelési programot az oktatói testület az iskolaegészségügyi szolgálat közreműködésével készíti el.

#### Egészségnevelési feladataink:

- **pandémia esetén** a járványügyi szabályok betartása, maszk viselése, rendszeres kézfertőtlenítés, 1,5 méteres távolság betartása, rendszeres fertőtlenítő takarítás
- a betegségek elkerülésére, egészség megóvására nevelés
- a krízisprevenció, a higiénés magatartásra nevelés, egészséges mozgásfejlődés biztosítása,
- a harmonikus kapcsolatok kialakítására nevelés,
- családi életre, társsá, szülővé válásra nevelés.
- Az intézményünkben folyó teljes körű egészségnevelés során figyelembe vesszük a tanulók biológiai, társadalmi, életkori sajátosságait, és beillesztjük a nevelési-oktatási intézményünkben megvalósuló átfogó prevenciókba.

A jogszabályok értelmében intézményünk vezetőjének az egészségfejlesztési és prevenciók programok kiválasztásánál be kell szereznie az iskola-egészségügyi szolgálat, a helyi vagy megyei Kábítószerügyi Egyeztető Fórum véleményét.

#### A testi és lelki egészségre nevelés célja:

- A tanuló tudja, hogy környezetünk is hatással van testi és lelki egészségünkre, ezért igényévé válik környezetének tisztán tartása, szépítése és a személyes higiéné.
- Képes egészséges étrend összeállítására, ismeri a mennyiségi és minőségi éhezés, valamint az elhízás kockázatait.
- Tájékozott az e témakörben meglévő elemi lakossági szolgáltatásokról, azok használatáról.
- Ismeri a kultúra szerepét a lelki egészség megőrzésében.
- Képes stresszoldó módszereket alkalmazni, választani.

- Tudatában van annak, hogy életvitelét számos minta alapján, saját döntéseinek sorozataként alakítja ki, és hogy ez a folyamat hatással van testi és lelki egészségére.
- Ismeri az egészségre káros, szenvedélybetegségek kialakulásához vezető élvezeti szerek használatának kockázatait, tudatosan tartózkodik ezektől.
- Ismeri a rizikófaktor fogalmát, képes értelmezni erre vonatkozó információkat.
- Tudja, milyen szakemberek segítenek testi és lelki egészségünk megőrzésében és helyreállításában.
- Tud a gyász szakaszairól és az ilyenkor alkalmazható segítő technikákról, ismeri a hospice-szolgáltatás fogalmát.
- Képes értelmezni a gyógyszerekhez tartozó betegtájékoztatót.
- Ismeri az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés módját, képes tájékozódni a betegjogokról és az orvosválasztás lehetőségeiről.

**Intézményünkben folytatott lelki egészségfejlesztés és nevelés célja, hogy:**

- elősegítjük a kiegyensúlyozott pszichés fejlődést, tanulóink testi-lelki egészségének megőrzését, felelős magatartásuk, egészségtudatos életvitelük kialakítását,
- támogassuk a tanulók környezetükhöz történő alkalmazkodását, megoldási stratégiákat kínálunk a környezetből érkező ártalmas hatásokkal szemben, így csökkentve a káros következményeket,
- figyelmet fordítunk a magatartási függőség és a szenvedélybetegség kialakulásához vezető szerek fogyasztásának megelőzésére,
- kiemelten odafigyelünk az intézményben megjelenő bántalmazás és agresszió megelőzésére,
- elősegítjük a gyógyult szenvedélybeteg és bántalmazott tanulók beilleszkedését, együttműködünk az iskola-egészségügyi szolgálattal.

**A) Egészségnevelés a tanórai foglalkozásokon:**

Eltérő mértékben, de szinte minden tantárgy lehetőséget biztosít arra, hogy keretei között szó essék a környezeti vagy az egészséges életre nevelés valamilyen aspektusáról. A tanév első szakmai gyakorlatai előtt kötelező az egészség védelmében szervezett **balesetvédelmi oktatás**. Kifejezetten egészségnevelő tantárgy a testnevelés. Célja, kialakítani az egészséges életmód és a mindennapi testmozgás iránti igényt. Keretein belül az oktatók rendszeres, évi két felmérést is végeznek a tanulók fizikai állapotára, teljesítőképességére vonatkozóan.

**Környezetvédelmi és egészségfejlesztő témakörök** szerepelnek a komplex természettudomány, tantárgyak tanmenetében. Az osztályfőnöki óráknak minden évfolyamon témája az egészségre nevelés. A műszaki szaktárgyi órákon környezettudatos és egészségügyi szemléletformálás is folyik.

### **Iskola-egészségügyi szolgálat (iskolaorvos, védőnő)**

Az iskola-egészségügyi szolgálat munkáját a 26/1997. (IX. 3.) NM rendelet alapján végzi. Fő feladata a primer és szekunder prevenció.

- Az iskola célja az egészségügyi vizsgálatokkal kiszűrni elváltozásokat, időben felismerni a betegségeket megelőző állapotokat.
- Gyanú esetén szakorvoshoz irányítani a tanulókat kivizsgálás céljából.
- A már diagnosztizált betegséggel rendelkező tanulók gondozása, állapotuk folyamatos nyomon követése.
- Rendszeres konzultációt folytatnak az osztályfőnökkel, szülővel, testnevelővel.
- Kapcsolattartás házi orvos és iskolaorvos között.
- Meghívottként részvétel az egészségnevelést érintő nevelőtestületi értekezleteken, illetve osztályfőnöki órákon.

Az iskola-egészségügyi szolgálatnak (iskolavédőnő és iskolaorvos) évenként elfogadott munkaterve van, ennek keretében évfolyamonként egészségfejlesztő és –védő órákat tart. A 10. és a 12. évfolyamon a tanulók fizikális vizsgálatokkal végezhető szűrése és hallásvizsgálata történik meg. Egyéni és osztály szintű felvilágosítás és beszélgetés keretében végzett prevenciók tevékenység folyik.

**B) Nem órakeretben megtartott**, de a diákok teljes létszámát vagy azok egy részét érintő **programok**, foglalkoztatási lehetőségek, eseti és folyamatos tevékenységek:

- **Sportnap a Csanyikban.** Egészségfejlesztő és környezeti nevelést egyaránt szolgál. Résztvevők: teljes tanulólétszám. Szervezői: a testnevelők, illetve a teljes tanári testület.



- Túramozgalom, természetjárás a Bükkben sportolási céllal a testnevelők szervezésében.
- Szelektív hulladékgyűjtés: elhasznált elemek begyűjtése és megfelelő telepre szállíttatása.
- **Tanulmányi kirándulások:** legfeljebb évi egy nap.
- **Véradók** szervezése a Magyar Vöröskereszt véradó napjaira. Felelőse: igazgatóhelyettes.
- **Iskolai büfé** kínálatának figyelemmel kísérése, egészséges ételek, italok árusításának ösztönzése. Felelőse: a DÖK.
- A tanárok szakmai továbbképzésen való részvétele (pl. drogkoordinátor).
- Az eredményes tanulmányi előrehaladás elősegítése érdekében fejlesztő pedagógiai, mentorálási tevékenység megszervezése.
- Diákok részvétele kortárs segítők képző tanfolyamokon.
- **Külső előadók meghívása.**
- Egészségfejlesztéssel kapcsolatos **versenyeken, pályázatokon való részvétel.**

### **Iskolánk drogstratégiája**

Drogstratégiánk keretében elsődleges **drogprevenációt** kívánunk megvalósítani, elősegítve a másodlagos drogprevenció más színtereken való működését is. Reális cél a droghasználói életkor kitolása és a tartós droghasználat elkerülése. Céljainkat rövid és hosszú távon fogalmaztuk meg a módszerek, tevékenységi formák és a szükséges források meghatározásával.

**Hosszú távú céljaink:** a diákoknak a drogokkal és a droghasználat következményeivel kapcsolatos ismereteinek bővítése, egészségfejlesztő, drogmegelőzéssel foglalkozó programok szervezése, minél több tanuló bevonása a drogmegelőzés különböző területein, szülői tájékoztatók szervezése, drogmegelőzési módszerek, segítő szervezetek bemutatása, az oktatók rendszeres továbbképzése, mentális egészség-megőrzési programok beindítása, kortárs segítő csoport létrehozása és felkészítése.

**Rövid távú céljaink:** a veszélyeztetett diákok kiszűrése, egyéni problémakezelés, minden évfolyam számára a tanév során **prevenációs foglalkozások megtartása** (alkohol, dohányzás, drog és bűnmegelőzés), az osztályfőnöki órákon az egészségfejlesztési programmal összehangolt drogmegelőzési interaktív foglalkozások számának növelése. Témacsoportok: önismeret, egészséges és biztonságos életmód, veszélyeztető tényezők. A drogkoordinátor, az oktatók és a kortárs segítők képzése.

**Módszerek:** személyiségfejlesztő módszerek alkalmazása, tanulási módszerek fejlesztése, interaktív technikák megismerése és alkalmazása, esetmegbeszélés drogmegelőzésben jártas oktatók részvételével.

A szakképző intézmény kiemelt figyelmet fordít a **magatartási függőség** és a **szenvedélybetegség** kialakulásához vezető szerek fogyasztásának, valamint a szakképző intézményben megjelenő **bántalmazás és agresszió megelőzésére**, továbbá a gyógyult szenvedélybeteg és bántalmazott tanulók beilleszkedésének elősegítésére, ennek során indokolt esetben együttműködik az iskola-egészségügyi szolgálattal.

### **3.14. A TANULÓK ESÉLYEGYENLŐSÉGÉT SZOLGÁLÓ INTÉZKEDÉSEK**

Esélyegyenlőségi programunk célja, hogy biztosítsa az szakképző intézményen belül a szegregációmentesség és az egyenlő bánásmód elvének teljes körű érvényesülését. A szakképző intézmény szolgáltatásaihoz való hozzáférés egyenlőségének biztosításán túl célul tűztük ki az esélyteremtést támogató lépések, szolgáltatások megvalósítását a hátrányos helyzetű gyerekek hátrányainak kompenzálása és az esélyegyenlőség előmozdítása érdekében a szakképző intézmény minden tevékenysége során:

- a beiratkozásnál, felvételinél
- tanításban, ismeretközvetítésben
- a tanulók egyéni fejlesztésében
- az értékelés gyakorlatában
- tanulói előmenetelben
- a fegyelmezés, büntetés gyakorlatában
- a tananyag kiválasztásában, alkalmazásában és fejlesztésében
- a továbbtanulásban, pályaorientációban
- a humán erőforrás-fejlesztésben, oktatók szakmai továbbképzésében
- a partnerség építésében és kapcsolattartásban a szülőkkel, segítőkkel, a szakmai és társadalmi környezettel

A oktatók tevékenysége számos módon segíti elő az esélyegyenlőséget. Pl. **felzárkóztatások, tehetséggondozó foglalkozások, verseny-előkészítők, külföldi utak, szakkörök, pályázatok.**

Nagy gondot fordítunk a felzárkóztatásra és a tehetséggondozásra a következő módokon:

- A tehetség, a képesség kifejlesztését segítő tevékenységek:
  - az egyéni képességekhez igazodó tanórai munka megszervezése,
  - az emelt szintű érettségire felkészülés és jelentkezés lehetősége,
  - egyéni foglalkozások a tehetséges tanulókkal,
  - versenyeken való részvétel és azokra való felkészülés,
  - iskolai könyvtár, internet és más eszközök egyéni vagy csoportos használata,
  - a továbbtanulás segítése.
- A tanulási kudarcoknak kitett tanulók felzárkózását segítő program:
  - csoportbontásokkal egyéni képességekhez igazodó tanórai munka megszervezése,
  - egyéni foglalkozások,
  - felzárkóztató foglalkozások megszervezése,
  - osztályfőnöki foglalkozások keretében a tanulás módszerének segítése,
  - előadók, szakemberek meghívása,
  - a továbbtanulás irányítása, segítése.
- A hátrányos/halmozottan hátrányos helyzetű tanulók segítése:
  - Útravaló- ösztöndíjprogram, egyéb pályázati lehetőségek.
- A sajátos nevelési igényű tanulók támogatása:
  - Minden SNI-s tanuló egyéni foglalkozáson, fejlesztő foglalkozáson vesz részt hetente.

### **3.15. A TANULÓK JUTALMAZÁSÁVAL ÖSSZEFÜGGŐ SZABÁLYOK**

A legkiválóbb tanulói teljesítményt a tanévzáró ünnepségen, a 12., 13. évfolyam esetében a ballagáson jutalmazza a szakképző intézmény.

Ennek formái:

- Kandó-díj (tanulmányi és közösségi munkáért)
- pénzjutalom a KANDÓ Szakközépiskoláért Alapítványtól (tanulmányi munka vagy kimagasló versenyeredmény elismerésére)
- könyvjutalom (tanulmányi és közösségi munkáért)
- STAR (Sportolj! Tanulj! Alkoss! Rendezz!) – cím (egyéni és közösségi díj)

### **3.16. A NEVELŐTESTÜLET ÁLTAL SZÜKSÉGESNEK TARTOTT TOVÁBBI ELVEK**

A szakképző intézmény általános célja, hogy

- érvényesítse a humánus értékeket,
- közvetítse az egyetemes és nemzeti kultúra alapértékeit,
- testi és lelki egészségre törekvő,
- az emberi kapcsolatokban igényes felnőtteket,
- demokratikus elveket követő állampolgárokat neveljen,
- akik képesek a társadalmi, gazdasági, technikai változások követésére és az ezekhez alkalmazkodó cselekvésre.

## 4. KÉPZÉSI PROGRAM

### 4.1. AZ INTÉZMÉNY KÉPZÉSI SZERKEZETE

A Miskolci SZC Kandó Kálmán Informatikai Technikumának szakképzési rendszere az alábbiak szerint épül fel.

**A 2020/2021. tanévben, intézményünkben a következő ágazati képzések folynak:**

- a 9. évfolyamon ágazati technikai képzés,
- a 10. és a 11. évfolyamon módosított ágazati szakgimnáziumi képzés,
- a 12. évfolyamon ágazati szakgimnáziumi képzés.

Intézményünkben az iskolai rendszerű nappali oktatási rendszerben, 2020. szeptember 1-jétől a 9. évfolyamon felmenő technikai képzési rendszerben egy ágazatban négy szakmai oktatásra van engedélyünk.

#### **Informatika és távközlés ágazat**

- 5-0612-12-01 Infokommunikációs hálózatépítő és -üzemeltető technikus
- 5-0612-12-02 Informatikai rendszer- és alkalmazás-üzemeltető technikus
- 5-0613-12-03 Szoftverfejlesztő és -tesztelő technikus
- 5-0714-12-04 Távközlési technikus

A technikai 5 éves szakmai képzésre jelentkező tanulók 2 év után **ágazati alapvizsgát tesznek**. A sikeres ágazati alapvizsga után 3 éves **szakirányú képzést** kapnak. A szakirányú képzés végén az érettségi vizsga kötelezően választandó vizsgatárgya helyett szakmai vizsgát tesznek.

Intézményünkben az iskolai rendszerű nappali képzésben, a 10., a 11. és a 12. évfolyamon felmenő kifizető szakgimnáziumi képzési rendszerben három ágazatban hat szakmai képzésére van engedélyünk.

#### **XI. Villamosipar és elektronika ágazat**

- OKJ 54 523 02 Elektronikai technikus
- OKJ 54 523 03 Közlekedésautomatikai műszerész

#### **XIII. Informatika ágazat**

- OKJ 54 481 05 Műszaki informatikus
- OKJ 54 481 02 Gazdasági informatikus
- OKJ 54 213 05 Szoftverfejlesztő

#### **XII. Távközlés ágazat**

- OKJ 54 523 05 Távközlési technikus

Az 1 éves szakmai oktatásra (5/13. évfolyam) jelentkező tanulók sikeres ágazati szakmai érettségi után egy tanév alatt szerezhetik meg az ágazatukban kiválasztható OKJ szakképesítést. Kötelező az automatika és elektronika ismeretek, az informatika ismeretek, a közlekedésautomatikai ismeretek és a távközlés ismeretek szakmai tantárgyból érettségi vizsgát tenni.

**Intézményünkben az iskolai rendszerű nappali 2 éves technikus képzésben egy ágazatban 4 szakma indítására van engedélyünk.**

- 5-0612-12-01 Infokommunikációs hálózatépítő és -üzemeltető technikus
- 5-0612-12-02 Informatikai rendszer- és alkalmazás-üzemeltető technikus
- 5-0613-12-03 Szoftverfejlesztő és -tesztelő technikus
- 5-0714-12-04 Távközlési technikus

**Intézményünkben az iskolai rendszerű esti 2 éves felnőttoktatású technikus képzésben egy ágazatban 4 szakma indítására van engedélyünk.**

- 5-0612-12-01 Infokommunikációs hálózatépítő és -üzemeltető technikus
- 5-0612-12-02 Informatikai rendszer- és alkalmazás-üzemeltető technikus
- 5-0613-12-03 Szoftverfejlesztő és -tesztelő technikus
- 5-0714-12-04 Távközlési technikus

A 2 éves szakmai képzésre (1/13. és 2/14. évfolyam) jelentkezők két tanév alatt szerezhetik meg az Informatika és távközlés ágazat kiválasztott szakképesítését.

## **4.2.SZAKGIMNÁZIUMI KÉPZÉS**

**Intézményünkben nincs szakközépiskolai oktatás.**

**A szakgimnáziumi szakképzés jogi háttere**

- Az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) kormányrendelet,
- 9. melléklet, 14. melléklet az 51/2012. (XII. 21.) EMMI rendelethez kerettanterv a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára.
- A szakképzési kerettantervekről szóló 30/2016. (VIII. 31.) NGM rendelet szakképzési kerettanterveket tartalmazó mellékleteiről.
- A nemzeti fejlesztési miniszter ágazatába tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről szóló 35/2016. (VIII. 31.) NFM rendelet
- A szakképzési kerettantervekről szóló 30/2016. (VIII. 31.) NGM rendelet módosításáról szóló 24/2017. (VIII. 31.) NGM rendelet módosításáról szóló 5/2018. (VII. 9.) ITM rendelet, annak vonatkozó mellékleteivel.
- A szakképzési kerettantervekről szóló 30/2016. (VIII. 31.) NGM rendelet módosításáról

szóló 24/2017. (VIII. 31.) NGM rendelet módosításáról szóló 5/2018. (VII. 9.) ITM rendelet módosításaival összhangban elkészült a kapcsolódó közismereti kerettanterveket tartalmazó 51/2012. (XII.21.) EMMI rendelet.

- 26/2018. (VIII. 7.) EMMI rendelet a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló 51/2012. (XII. 21.) EMMI rendelet módosításáról
- A szakképzési kerettantervekről szóló 5/2018. (VII.9.) ITM rendelet.

**A szakgimnáziumban 2016-tól az érettségi vizsgára és felsőfokú iskolai tanulmányok megkezdésére felkészítő nevelés mellett folyik szakképzés kifutó rendszerben.**

A 4+1 éves képzés első négy évfolyamán általános műveltséget megalapozó képzés, szakmai elméleti és gyakorlati oktatás folyik. A szakgimnáziumi oktatás a 9. évfolyamon kezdődik és a 12. évfolyamon zárul. A szakgimnáziumból a 12. évfolyam sikeres elvégzése után (kötelező az ágazati szakmai érettségi) ki lehet lépni a felsőoktatásba vagy a munkaerőpiacra, de be lehet lépni az ágazathoz tartozó szakképzés 13. évfolyamára is.

A szakgimnáziumi képzés tananyagtartalmának változása támogatja a rugalmas, az adott ágazathoz igazodó tanulási utak kialakítását a szakgimnáziumokban. Ennek keretében a tanulók dönthetnek arról, hogy a tanult főszakképesítéshez kapcsolódó mellék-szakképesítést kívánják-e tanulni oktatásuk 11-12. évfolyamán. Fontos célkitűzés, hogy a szakgimnáziumi tanulók – vállalatok által elvárt – szakmai kompetenciái fejlődjenek, az ágazati szakmai érettségi vizsgán jól teljesítsenek, megfelelő tudással rendelkezzenek, különösen a szakirányú felsőoktatásba való belépéshez, és emellett sikeres technikusokká váljanak a szakmai képzésük végén. Az új tanulási utak kialakítása keretében a szakképző iskolák feladata, annak meghatározása, hogy melyek azok az ágazati szakmai készségeket erősítő tartalmak, amelyek hozzájárulnak a szakgimnáziumi tanulók munkaerő-piaci keresettségének növeléséhez.

Intézményünk szakmai programjának részeként a jogszabályokban leírt és kiadott szakgimnáziumi szakképzési kerettanterveket kiegészítve helyi szakmai programot készített. A helyi szakmai programban figyelembe vettük az Emberi Erőforrások Minisztériuma által kiadott kerettantervek kötelező és ajánlott szakmai előírásait is. A kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján, ha a **kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola**, akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában rendelkezünk. Ennek megfelelően a 11. és a 12. évfolyamon heti 2 óra szakmai tartalmáról rendelkezünk, és 2019. szeptember 1. tanévtől felmenő rendszerben vezettük be.

## Szakképzési kerettantervek

**A szakképzési kerettantervekről szóló 30/2016. (VIII. 31.) NGM rendelet szakképzési kerettantervek (2016. szeptember 1-től hatályos)**

- A XI. VILLAMOSIPAR ÉS ELEKTRONIKA ágazathoz tartozó 54 523 02 **ELEKTRONIKAI TECHNIKUS SZAKKÉPESÍTÉSHEZ**
- A XI. VILLAMOSIPAR ÉS ELEKTRONIKA ágazathoz tartozó 54 523 03 **KÖZLEKEDÉSAUTOMATIKAI MŰSZERÉSZ SZAKKÉPESÍTÉSHEZ**
- A XIII. INFORMATIKA ágazathoz tartozó 54 481 02 **GAZDASÁGI INFORMATIKUS SZAKKÉPESÍTÉSHEZ**
- XIII. INFORMATIKA ágazathoz tartozó 54 481 05 **MŰSZAKI INFORMATIKUS SZAKKÉPESÍTÉSHEZ**
- XIII. INFORMATIKA ágazathoz tartozó 54 213 05 **SZOFTVERFEJLESZTŐ SZAKKÉPESÍTÉSHEZ**

**A szakképzési kerettantervekről szóló 5/2018. (VII.9.) ITM rendelet szakképzési kerettantervek (2018. szeptember 1-től hatályos)**

- A XI. VILLAMOSIPAR ÉS ELEKTRONIKA ágazathoz tartozó 54 523 03 **KÖZLEKEDÉSAUTOMATIKAI MŰSZERÉSZ SZAKKÉPESÍTÉSHEZ** (az 51 523 01 PLC PROGRAMOZÓ mellék-szakképesítéssel)
- A XI. VILLAMOSIPAR ÉS ELEKTRONIKA ágazathoz tartozó 54 523 02 **ELEKTRONIKAI TECHNIKUS SZAKKÉPESÍTÉSHEZ** (az 51 523 01 PLC PROGRAMOZÓ mellék-szakképesítéssel)
- A XII. TÁVKÖZLÉS ágazathoz tartozó 54 523 05 **TÁVKÖZLÉSI TECHNIKUS SZAKKÉPESÍTÉSHEZ** (az 52 523 01 TÁVKÖZLÉSI ÜZEMELTETŐ mellék-szakképesítéssel)
- A XIII. INFORMATIKA ágazathoz tartozó 54 481 02 **GAZDASÁGI INFORMATIKUS SZAKKÉPESÍTÉSHEZ** (az 52 481 02 IRODAI INFORMATIKUS mellék-szakképesítéssel)
- A XIII. INFORMATIKA ágazathoz tartozó 54 481 05 **MŰSZAKI INFORMATIKUS SZAKKÉPESÍTÉSHEZ** (az 52 481 02 IRODAI INFORMATIKUS mellék-szakképesítéssel)
- A XIII. INFORMATIKA ágazathoz tartozó 54 213 05 **SZOFTVERFEJLESZTŐ SZAKKÉPESÍTÉSHEZ** (az 52 481 02 IRODAI INFORMATIKUS mellék-szakképesítéssel)

A 2020/2021. tanévben tanuló **10. évfolyamtól felmenő/kifutó módosított ágazati szakképzési kerettantervek** szakmai tartalma – a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően – a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi. Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról intézményünk szakmai programjában rendelkezünk.

**A szakképzési kerettantervekről szóló 5/2018. (VII.9.) ITM rendelet szakképzési kerettantervek (2018. szeptember 1-től hatályos)**



A **XIII. Informatika ágazatban** tanulók a 10. évfolyam elvégzése után az 52 481 02 **Irodai informatikus** mellék-szakképesítést választhatják és abból szakmai vizsgát tehetnek. **Intézményünkben a mellék-szakképesítés szakmai vizsgájának időpontja a 11. évfolyamot követő őszi vizsgaidőszak.** Intézményünkben csak akkor indítjuk el a mellék-szakképesítést választók csoportját, ha a létszám eléri a 12 főt. A 11. és a 12. évfolyamon tanult tantárgyakat a szakképzési kerettanterv írja elő. A XIII. Informatika ágazatban azon tanulók, akik a 10. évfolyam elvégzése után az 52 481 02 **Irodai informatikus** mellék-szakképesítést nem választják, azoknál a tantárgyak szakmai tartalmát (ágazati informatika és ágazati informatika gyakorlat) 11. és a 12. évfolyamon a helyi szakmai programban határoztuk meg.

A **XI. Villamosipar és elektronika ágazatban** tanulók a 10. évfolyam elvégzése után az 51 523 01 **PLC programozó** mellék-szakképesítést választhatják és abból szakmai vizsgát tehetnek. **Intézményünkben a mellék-szakképesítés szakmai vizsgájának időpontja a 11. évfolyamot követő őszi vizsgaidőszak.** Intézményünkben csak akkor indítjuk el a mellék-szakképesítést választók csoportját, ha a létszám eléri a 12 főt. A 11. és a 12. évfolyamon tanult tantárgyakat a szakképzési kerettanterv írja elő. A XI. Villamosipar és elektronika ágazatban azon tanulók, akik a 10. évfolyam elvégzése után az 51 523 01 **PLC programozó** mellék-szakképesítést nem választják, azoknál a tantárgyak szakmai tartalmát (ágazati elektronika és ágazati elektronika gyakorlat) a 11. és a 12. évfolyamon a helyi szakmai programban határoztuk meg.

A **XII. Távközlés ágazatban** tanulók a 10. évfolyam elvégzése után az **52 523 01 Távközlési üzemeltető** mellék-szakképesítést választhatják és abból szakmai vizsgát tehetnek. **Intézményünkben a mellék-szakképesítés szakmai vizsgájának időpontja a 11. évfolyamot követő őszi vizsgaidőszak.** Intézményünkben csak akkor indítjuk el a mellék-szakképesítést választók csoportját, ha a létszám eléri a 12 főt. A 11. és a 12. évfolyamon tanult tantárgyakat a szakképzési kerettanterv írja elő. A XII. Távközlés ágazatban azon tanulók, akik a 10. évfolyam elvégzése után az **52 523 01 Távközlési üzemeltető** mellék-szakképesítést nem választják, azoknál a tantárgyak szakmai tartalmát (ágazati távközléstechnika és ágazati távközléstechnika gyakorlat) a 11. és a 12. évfolyamon a helyi szakmai programban határoztuk meg.

A mellék-szakképesítést választók esetében **végrehajtottuk az óracseréket** a 11. és 12. évfolyamok között, annak érdekében, hogy a 11. évfolyamon elsajátíthassák azoknak a tantárgyaknak a követelményeit, amelyek szükségesek a mellék-szakképesítés 12. évfolyamon történő szakmai vizsgájához.

#### **4.2.1. TECHNIKUMI SZAKKÉPZÉS**

- A Kormány 5/2020. (I. 31.) Korm. rendelete a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet módosításáról,
- 2019. évi LXXX. törvény a szakképzésről, a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet,
- 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról,
- SZAKMAJEGYZÉK a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020. (II. 7.) Korm. Rendelet szerint,

##### **Informatika és távközlés ágazat:**

- Infokommunikációs hálózatépítő és -üzemeltető technikus,
- Informatikai rendszer- és alkalmazás-üzemeltető technikus,
- Szoftverfejlesztő és –tesztelő,
- Távközlési technikus
- **Okleveles szoftverfejlesztő és -tesztelő technikus**

Az Szkt. 59. § (1) bekezdés *a*) pontja szerinti **ösztöndíjra** az első szakma megszerzéséhez kapcsolódóan az adott szakmára vonatkozóan a szakmai oktatásnak a szakmajegyzékben meghatározott időtartamáig a szakképző intézmény nappali rendszerű olyan szakmai oktatásában tanulói jogviszonyban részt vevő tanuló jogosult, amelyre jogszabály alapján ingyenes részvételre jogosult. **A megismételt évfolyamon nem részesülhet ösztöndíjban a tanuló, ha évfolyamismétlésre kötelezték. Az adott tanév hátralévő részében nem részesülhet ösztöndíjban a tanuló, ha az igazolatlan mulasztása eléri a hat foglalkozást.**

Az új 2019. évi LXXX. törvény a szakképzésről rendelkezése alapján a szakképző intézményben a szakmajegyzékben meghatározott szakmára felkészítő szakmai oktatás és szakképesítésre felkészítő szakmai képzés folyik. Technikumban a szakmai oktatás a képzési és kimeneti követelmények alapján egy **2 éves ágazati alapoktatásból** és egy **3 éves szakirányú oktatásból** áll.

##### **Ágazati alapoktatás (2 év)**

A szakképző intézményben a szakirányú oktatást megelőzően ágazati alapoktatás folyik. Az ágazati alapoktatás magában foglalja az adott ágazat közös szakmai tartalmait a képzési és kimeneti követelmény szerint. A két éves ágazati alapoktatás **ágazati alapvizsgával zárul**. Az ágazati alapvizsga **állami vizsga**, amely a tanulónak, illetve a képzésben részt vevő személynek az adott ágazatban történő munkavégzéshez szükséges szakmai alaptudását és kompetenciáit országosan egységes eljárás keretében méri. A tanuló az ágazati alapoktatás elvégzését követően tehet ágazati alapvizsgát. Az ágazati alapvizsgát a szakképző intézmény oktatóiból és az elnökből álló vizsgabizottság előtt kell letenni.

### **Az informatika és távközlés ágazat ágazati alapvizsgája**

- két részből, írásbeli és gyakorlati vizsgából áll.
- Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: valamennyi előírt képzési évfolyam eredményes teljesítése. Az informatika és távközlés ágazat, ágazati alapvizsgájának leírása, mérésének, értékelésének szempontjai:

#### **Írásbeli vizsga**

- A vizsgatevékenység megnevezése: Informatikai és távközlési alapok interaktív teszt
- A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 30 perc
- Megszerezhető összes pont: 30
- Az értékelés százalékos formában történik.
- A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

#### **Gyakorlati vizsga**

- A vizsgatevékenység megnevezése: Weboldalak kódolása, programozás, hálózatok gyakorlat
- A gyakorlati vizsgatevékenység végrehajtásához rendelkezésre álló idő egybefüggő, azon belül az egyes feladatrészek megoldására fordított idő a vizsgázó döntése, az egyes feladatrészek megoldására javasolt időkeret 60-60 perc.
- A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 180 perc
- A gyakorlati vizsgatevékenységen összesen 120 pontot lehet szerezni, ebből a részfeladatok mindegyike 40-40-40 pontos.
- Az értékelés százalékos formában történik.
- A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

A tanuló, vagy a képzésben részt vevő a sikeres ágazati alapvizsgát követően a szakképző intézményben külön felvételi eljárás nélkül folytathatja tanulmányait azzal, hogy az általa választott szakmáról az ágazati alapoktatás során az igazgató által meghatározott időszakon belül kell nyilatkoznia. A tanuló magasabb évfolyamra nem léphet, ha elégtelen ágazati alapvizsgát tett. 256. § (1)

Felnőttoktatásban az érettségi végzettséggel kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben a szakmai oktatás első félévében kell megszervezni az alapvizsgát.

### **Szakirányú oktatás (3 év)**

Az Szt. 80.§ (1) bekezdése szerint szakirányú oktatást a **duális képzőhely**, illetve a **szakképző intézmény** (a továbbiakban együtt: **szakirányú oktatást folytató szervezet**) szervezheti. A szakirányú oktatás követelményeire való felkészítéshez szükséges tárgyi eszközöket és személyi feltételeket a szakirányú oktatást folytató szervezet biztosítja.

A szakirányú oktatás célja, hogy a képzésben résztvevő tanuló számára biztosítsa a szakma keretében ellátandó munkatevékenységekhez szükséges ismeretek és készségek elsajátítását, képessé tegye azok gyakorlatban történő alkalmazására és a tanulót a szakmai vizsgára felkészítse. Az ágazati szakirányú oktatás ágazati érettségi vizsgával zárul.

Az érettségi vizsgán a tanuló az Nkt.-ban meghatározott vizsgatárgyakból ad számot tudásáról azzal, hogy az érettségi vizsga kötelezően választandó vizsgatárgya helyett **szakmai vizsgát kell tenni**. A technikumban folytatott tanulmányokhoz kapcsolódóan letett szakmai vizsga a tanuló adott **vizsgatárgyból letett emelt szintű érettségi vizsgájának felel meg**.

Az érettségi vizsgáról valamennyi érettségi vizsgatárgy és a szakmai vizsga sikeres letételét követően lehet bizonyítványt kiállítani. A szakmai vizsga állami vizsga, amely a szakirányú oktatás során megtanult, a képzési és kimeneti követelményekben az adott szakmára speciálisan előírt szakmai ismeretek elsajátítását országosan egységes eljárás keretében méri az akkreditált vizsgaközpont. A szakmai vizsgát az akkreditált vizsgaközpont háromtagú vizsgabizottsága előtt kell letenni.

A 2020. szeptember elsejétől induló technikai képzésben a 2019. évi LXXX. Szt. 12. § szerint „*A szakképző intézményben a nevelő és oktató munka*

*a) a szakképzésben kötelezően alkalmazandó **programtanterv** és*

*b) a programtanterv alapján kidolgozott **szakmai program** szerint folyik.*”

Intézményünkben a szakmai programot a programterv és a képzési és kimeneti követelményekben meghatározott előírások alapján dolgoztuk ki.

Az Szkr. 52/A §-a értelmében a kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésbe bekapcsolódhat technikum esetén az, aki érettségi végzettséggel rendelkezik. A tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy **a technikum kizárólag szakmai vizsgára felkészítő évfolyamába bekapcsolódhat a középiskola befejező évfolyamának elvégzését követően, ha vállalja, hogy legkésőbb az első félév utolsó tanítási napjáig érettségi végzettséget szerez.** Az első félév utolsó tanítási napjával megszűnik a tanuló tanulói jogviszonya, illetve a képzésben részt vevő személy felnőttképzési jogviszonya, ha az érettségi végzettség megszerzésére e bekezdésben meghatározott határidőig a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy érettségi végzettséget nem szerez.

#### **A KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEK (KKK) tartalmazzák:**

- a szakma alapadatait,
- a szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenységet, valamint a munkaterület leírását,
- a szakmához rendelt legjellemzőbb FEOR számot,
- a szakképzésbe történő belépés feltételeit,
- a szakmai oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételeket,
- a kimeneti követelményeket,
- az ágazati alapvizsga leírását, mérésének és értékelésének szempontjait,
- a szakmai vizsga leírását, mérésének és értékelésének szempontjait.

#### **A PROGRAMTANTERVEK (PTT) tartalmazzák:**

- a szakma alapadatait,
- a képzés szerkezetét és tartalmát,
- a tanulási területek részletes szakmai tartalmát.

A programtervvel kitöltött időkeret – a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020 (II. 7.) Korm. rendelet 13.§ (4) bekezdésének megfelelően – tartalmaz a szakképző intézmény által a helyi gazdasági környezet egyedi elvárásaihoz igazodó szakmai célokra szabadon felhasználható időkeretet (szabad sáv).

A 11., a 12. és a 13. évfolyamon a rendelkezésre álló szabad sávok szakmai tartalmáról úgy rendelkezünk, hogy az a gazdasági környezethez igazodó tantárgyhoz kapcsolódjon, melynek tartalmát a technikum közösen dolgozza ki a helyi gazdasági szereplőkkel.

Az elmélet és a gyakorlat a programtervben nem került élesen elválasztásra. A cél az volt, hogy lehetőség legyen a gyakorlat során is elméletet oktatni, hatékonyabbá téve ezzel az oktatást. A tantárgyaknál meghatároztuk, hogy melyek azok a tantárgyak, amelyeknek a teljes tartalmát tekintve fogjuk gyakorlati körülmények között csoportbontásban oktatni. Ez az adott tantárgy egészének gyakorlatigényességét mutatja, és annál inkább ösztönöz az elméleti tudáselemek gyakorlatba ágyazottan történő oktatására.

A 2020. szeptemberétől felfutó technikai képzésben az informatika és távközlés ágazat esetében a 9-10. évfolyamon az ágazati alapoktatás, valamint a 11-12-13. szakirányú oktatás évfolyam oktatási óraszámainál a képesítések óratervei tartalmazzák az elméleti és gyakorlati órákat.

Évfolyamonként és tantárgyanként **rendelkezünk a szabad sávok óraszámairól:**

- 5-0612-12-01 Infokommunikációs hálózatépítő és -üzemeltető technikus
  - 11. évfolyam: IP-hálózatok 1 óra, Távközlési ismeretek 1 óra
  - 12. évfolyam: Távközlési ismeretek 1 óra, IKT projektmunka II. 0,5 óra, Távközlési elektronika 1 óra
  - 13. évfolyam: IKT projektmunka II. 2 óra, Hálózatépítés 1 óra
- 5-0612-12-02 Informatikai rendszer- és alkalmazás-üzemeltető technikus
  - 11. évfolyam: IKT projektmunka II. 1 óra, Hálózatok II. 0,5 óra, Adatbázis-kezelés 1 óra
  - 12. évfolyam: IKT projektmunka II. 0,5 óra, Hálózatok II. 1 óra, Szerverek és felhőszolgáltatások 1 óra
  - 13. évfolyam: IKT projektmunka II. 2 óra
- 5-0613-12-03 Szoftverfejlesztő és -tesztelő technikus
  - 11. évfolyam: Asztali alkalmazások fejlesztése 0,5 óra, IKT projektmunka II. 1 óra, Webprogramozás 1 óra
  - 12. évfolyam: Asztali alkalmazások fejlesztése 0,5 óra, Webprogramozás 1 óra,

Adatbázis-kezelés I. 1 óra

- 13. évfolyam: IKT projektmunka II. 2 óra, Adatbázis-kezelés II. 1 óra
- 5-0714-12-04 Távközlési technikus
  - 11. évfolyam: Távközlési ismeretek 1 óra, IP hálózatok 1 óra
  - 12. évfolyam: Távközlési ismeretek 1 óra, IKT projektmunka II. 0,5 óra, Távközlési elektronika 1 óra
  - 13. évfolyam: IKT projektmunka II. 2 óra, Mobil távközlési rendszerek 1 óra

## Okleveles technikusképzés

Az Szkt. 20.§ (1a) értelmében a technikum a felsőoktatási intézménnyel közösen kidolgozott szakmai program alapján is megszervezheti a 20.§ (1) a) és b) pontjában meghatározott évfolyamot.

Az Szkr. 33. § alapján szakma megszerzéséről oklevelet kell kiállítani, ha a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy a szakmai oktatást a technikumban teljesítette. Az oklevélben a megszerzett szakma megjelölése mellett fel kell tüntetni az „**okleveles**” megjelölést, **ha a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy a felsőoktatási intézmény és a technikum által közösen kidolgozott szakmai oktatásban vett részt.** A felsőoktatási intézmény - az oklevél mellékletét képező - igazolást ad ki arról, hogy a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy szakmai oktatásában részt vett. Az így megszerzett tudás 30 kreditpontként számítható be a későbbi felsőoktatási tanulmányok során.

A Miskolci Egyetemmel kötött együttműködési megállapodás alapján a 2021/2022-es tanévtől intézményünkben a 9. évfolyamtól felmenő rendszerben beindítjuk az Informatika és távközlés ágazatban az okleveles technikusképzést a Szoftverfejlesztő és –tesztelő szakmában. A közösen kidolgozott képzési program a technikum és a felsőoktatási intézmény együttműködésén alapszik.

A tanulók a technikum és a Miskolci Egyetem által közösen kidolgozott, emelt szintű szakmai program alapján végzik el a technikumot. A képzés a technikus képzés programtanterve által előírt szakmai tartalom, és a felsőfokú alapozó ismeretek magasabb szintű elsajátítására irányul. A képzési idő a hagyományos technikumival megegyezik (5 év). A képzés nagy előnye, hogy a diákok az ötödik, szakmai érettségi vizsgatárgynak számító technikus vizsga sikeressége esetén többletpontszámmal kerülhetnek be szakirányú továbbtanulás esetén a

felsőoktatásba.

Az együttműködési megállapodás alapján a Miskolci Egyetem **30 kredit beszámítására** jogosítja a Kandóban végzett **okleveles szoftverfejlesztő és –tesztelő technikust**. Szakirányú továbbtanulás esetén az előre meghatározott kreditpontok elismerésével a felsőfokú tanulmányok képzési ideje rövidülhet. A képzést elvégzettek a magasabb szintű szakmai ismeretekre utaló **„okleveles technikus”** megjelölést használhatják, amely megjelenik technikusi oklevelükben, valamint a Miskolci Egyetem által kiadott tanúsítványban is.

**Az okleveles technikus képzésben résztvevő tanulók kiválasztásának szempontjai:**

1. felvételi eredmény (hozott pont és felvételi pont)
2. a matematika felvételi eredmény duplázása
3. pontegyenlőség esetén az idegen nyelvi jegy (7. év végi, 8. félévi).

## **4.3.A SZAKKÉPZÉS TARTALMA, ÓRATERVEK**

### **4.3.1. SZAKGIMNÁZIUMI TARTALMAK, ÓRATERVEK**

Az alábbi táblázatok tartalmazzák:



4.3.1.1. Elektronikai technikus OKJ 54 523 02

mellék-szakképesítést választók régi szg SZK szerint 2016.09.01-től felmenő/kifutó rendszerben

| Modul   | Tantárgy                         | 9. évfolyam | 10. évfolyam | 11. évfolyam | 12. évfolyam | 9-12. évfolyam | 5/13. évfolyam | Összes óraszám | Elmélet óraszám | Gyakorlat óraszám |
|---|----------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-------------------|
|   | hetek száma                      | 36          | 36           | 36           | 31           | 36             | 31             |                |                 |                   |
| 10007-16 Informatikai és műszaki alapok           | Műszaki informatika gyakorlat    |             | 1            |              |              | 1              |                | 36             | 0               | 36                |
|   | Műszaki ismeretek                | 2           |              |              |              | 2              |                | 72             | 72              | 0                 |
|   | Műszaki gyakorlatok              | 1,5         |              |              |              | 1,5            |                | 54             | 0               | 54                |
| 10001-16 Ipari folyamatok irányítása PLC-vel      | PLC ismeretek                    |             |              | 2            |              | 2              |                | 72             | 72              | 0                 |
|   | PLC programozási gyakorlat       |             |              | 6            |              | 6              |                | 216            | 0               | 216               |
| 11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság         | Munkahelyi egészség és biztonság | 0,5         |              |              |              | 0,5            |                | 18             | 18              | 0                 |
| 10005-16 Villamosipari alaptevékenységek          | Műszaki rajz                     | 1           |              |              |              | 1              |                | 36             | 36              | 0                 |
|   | Elektrotechnika                  | 3           | 2            |              |              | 5              |                | 180            | 180             | 0                 |
|   | Elektrotechnika gyakorlat        | 3           | 2            |              |              | 5              |                | 180            | 0               | 180               |
|   | Elektronika                      |             | 3            | 1            | 1            | 5              |                | 175            | 175             | 0                 |
|   | Elektronika gyakorlat            |             | 4            | 1            | 3            | 8              |                | 273            | 0               | 273               |
| 10003-16 Irányítástechnikai alapok                | Irányítástechnika                |             |              |              | 2            | 2              |                | 62             | 62              | 0                 |
|   | Irányítástechnika gyakorlat      |             |              |              | 4            | 4              |                | 124            | 0               | 124               |
| 10013-16 Áramkörök építése, üzemeltetése          | Elektronikai áramkörök           |             |              |              |              | 0              | 5              | 155            | 155             | 0                 |
|   | Elektronikai áramkörök gyakorlat |             |              |              |              | 0              | 6              | 186            | 0               | 186               |
| 10014-16 Mechatronikai rendszerek                 | Mechatronika                     |             |              |              |              | 0              | 2,5            | 77,5           | 77,5            | 0                 |
|   | Mechatronika gyakorlat           |             |              |              |              | 0              | 3              | 93             | 0               | 93                |
| 10015-16 Számítógép alkalmazása az elektronikában | Számítógép alkalmazás            |             |              |              |              | 0              | 3              | 93             | 93              | 0                 |
|   | Szimuláció és PLC gyakorlat      |             |              |              |              | 0              | 6              | 186            | 0               | 186               |
|   | Mikrovezérlők gyakorlat          |             |              |              |              | 0              | 3              | 93             | 0               | 93                |
| 11499-12 Foglalkoztatás II.                       | Foglalkoztatás II.               |             |              |              |              | 0              | 0,5            | 15,5           | 15,5            | 0                 |
| 11498-12 Foglalkoztatás I.                        | Foglalkoztatás I.                |             |              |              |              | 0              | 2              | 62             | 62              | 0                 |
| Összefüggő szakmai gyakorlat                      |                                  |             | 140          | 140          |              | 280            |                | 280            | 0               | 280               |
| Összesen:   |                                  | 396         | 432          | 396          | 310          | 1534           | 961            | 2775           | 1049            | 1726              |
| Heti óraszám:                                     |                                  | 11          | 12           | 10           | 10           | 0              | 31             | 37,8%          |                 |                   |
| Heti óraszám elmélet:                             |                                  | 6,5         | 5            | 3            | 4            | 18,5           | 13             |                |                 |                   |
| Heti óraszám gyakorlat:                           |                                  | 4,5         | 7            | 8            | 6            | 25,5           | 18             |                |                 |                   |



### 4.3.1.2. Elektronikai technikus OKJ 54 523 02

#### mellék-szakképesítést nem választók régi szg SZK szerint 2016.09.01-től felmenő/kifutó rendszerben

| Modul   | Tantárgy                         | 9.       | 10.      | 11.      | 12.      | 9-12.    | 5/13.    | Összes óraszám | Elmélet óraszám | Gyakorlat óraszám |
|---|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------|-----------------|-------------------|
|   |                                  | évfolyam | évfolyam | évfolyam | évfolyam | évfolyam | évfolyam |                |                 |                   |
|   | hetek száma                      | 36       | 36       | 36       | 31       | 36       | 31       |                |                 |                   |
| 10007-16 Informatikai és műszaki alapok           | Műszaki informatika gyakorlat    |          | 1        |          |          | 1        |          | 36             | 0               | 36                |
|   | Műszaki ismeretek                | 2        |          |          |          | 2        |          | 72             | 72              | 0                 |
|   | Műszaki gyakorlatok              | 1,5      |          |          |          | 1,5      |          | 54             | 0               | 54                |
| 10001-16 Ipari folyamatok irányítása PLC-vel      | Ágazati elektronika              |          |          | 1        | 1        | 2        |          | 67             | 67              | 0                 |
|   | Ágazati elektronika gyakorlat    |          |          | 2        | 2        | 4        |          | 134            | 0               | 134               |
| 11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság         | Munkahelyi egészség és biztonság | 0,5      |          |          |          | 0,5      |          | 18             | 18              | 0                 |
| 10005-16 Villamosipari alaptévékenységek          | Műszaki rajz                     | 1        |          |          |          | 1        |          | 36             | 36              | 0                 |
|   | Elektrotechnika                  | 3        | 2        |          |          | 5        |          | 180            | 180             | 0                 |
|   | Elektrotechnika gyakorlat        | 3        | 2        |          |          | 5        |          | 180            | 0               | 180               |
|   | Elektronika                      |          | 3        | 1        | 1        | 5        |          | 175            | 175             | 0                 |
|   | Elektronika gyakorlat            |          | 4        | 4        | 1        | 9        |          | 319            | 0               | 319               |
| 10003-16 Irányítástechnikai alapok                | Irányítástechnika                |          |          | 1        | 2        | 3        |          | 98             | 98              | 0                 |
|   | Irányítástechnika gyakorlat      |          |          | 1        | 3        | 4        |          | 129            | 0               | 129               |
| 10013-16 Áramkörök építése, üzemeltetése          | Elektronikai áramkörök           |          |          |          |          | 0        | 5        | 155            | 155             | 0                 |
|   | Elektronikai áramkörök gyakorlat |          |          |          |          | 0        | 6        | 186            | 0               | 186               |
| 10014-16 Mechatronikai rendszerek                 | Mechatronika                     |          |          |          |          | 0        | 2,5      | 77,5           | 77,5            | 0                 |
|   | Mechatronika gyakorlat           |          |          |          |          | 0        | 3        | 93             | 0               | 93                |
| 10015-16 Számítógép alkalmazása az elektronikában | Számítógép alkalmazás            |          |          |          |          | 0        | 3        | 93             | 93              | 0                 |
|   | Szimuláció és PLC gyakorlat      |          |          |          |          | 0        | 6        | 186            | 0               | 186               |
|   | Mikrovezérlők gyakorlat          |          |          |          |          | 0        | 3        | 93             | 0               | 93                |
| 11499-12 Foglalkoztatás II.                       | Foglalkoztatás II.               |          |          |          |          | 0        | 0,5      | 15,5           | 15,5            | 0                 |
| 11498-12 Foglalkoztatás I.                        | Foglalkoztatás I.                |          |          |          |          | 0        | 2        | 62             | 62              | 0                 |
| Összefüggő szakmai gyakorlat                      |                                  |          | 140      | 140      |          | 280      |          | 280            | 0               | 280               |
| <b>Összesen:</b>                                  |                                  | 396      | 432      | 360      | 310      | 1498     | 961      | 2739           | 1049            | 1690              |
| <b>Heti óraszám:</b>                              |                                  | 11       | 12       | 10       | 10       | 0        | 31       | <b>38,3%</b>   |                 |                   |
| <b>Heti óraszám elmélet:</b>                      |                                  | 6,5      | 5        | 3        | 4        | 18,5     | 13       |                |                 |                   |
| <b>Heti óraszám gyakorlat:</b>                    |                                  | 4,5      | 7        | 7        | 6        | 24,5     | 18       |                |                 |                   |



**4.1.3.3 Közlekedésautomatikai műszerész OKJ 54 523 03  
mellék-szakképesítést választók régi szg SZK szerint 2016.09.01-től felmenő rendszerben**

| Modul  | Tantárgy   | 9. évfolyam | 10. évfolyam | 11. évfolyam | 12. évfolyam | 9-12. évfolyam | 5/13. évfolyam | Összes óraszám | Elmélet óraszám | Gyakorlat óraszám |
|--|--|-------------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-------------------|
|  | hetek száma  | 36          | 36           | 36           | 31           | 36             | 31             |                |                 |                   |
| 10007-16 Informatikai és műszaki alapok  | Műszaki informatika gyakorlat  |             | 1            |              |              | 1              |                | 36             | 0               | 36                |
|  | Műszaki ismeretek  | 2           |              |              |              | 2              |                | 72             | 72              | 0                 |
|  | Műszaki gyakorlat  | 1,5         |              |              |              | 1,5            |                | 54             | 0               | 54                |
| 10001-16 Ipari folyamatok irányítása PLC-vel                                     | PLC ismeretek  |             |              | 2            |              | 2              |                | 72             | 72              | 0                 |
|  | PLC programozási gyakorlat   |             |              | 6            |              | 6              |                | 216            | 0               | 216               |
| 11974-16 Közlekedésautomatikai alapok  | Műszaki rajz   | 1,5         | 0,5          |              |              | 2              |                | 72             | 72              | 0                 |
|  | Elektrotechnika-elektronika  |             | 5,5          | 2            | 4            | 11,5           |                | 394            | 394             | 0                 |
|  | Elektronika gyakorlat  |             |              |              | 6            | 6              |                | 186            | 0               | 186               |
| 10494-12 Informatikai, elektrotechnikai, technológiai alaptervékenységek végzése | Technológiai alapismeretek   | 2           |              |              |              | 2              |                | 72             | 72              | 0                 |
|  | Technológiai gyakorlatok   | 4           |              |              |              | 4              |                | 144            | 0               | 144               |
|  | Elektrotechnikai gyakorlatok   |             | 5            |              |              | 5              |                | 180            | 0               | 180               |
| 10494-12 Informatikai, elektrotechnikai, technológiai alaptervékenységek végzése | Biztosítóberendezési informatikai és elektrotechnikai alaptervékenység |             |              |              |              | 0              | 2              | 62             | 62              | 0                 |
|  | Biztosítóberendezési technológiai alaptervékenység                     |             |              |              |              | 0              | 1              | 31             | 31              | 0                 |
|  | Informatikai, elektrotechnikai, technológiai gyakorlat                 |             |              |              |              | 0              | 2              | 62             | 0               | 62                |
| 10495-12 Vasúti biztosítóberendezések  | Biztosítóberendezési alapismeretek                                     |             |              |              |              | 0              | 3              | 93             | 93              | 0                 |
|  | Állomási biztosítóberendezések   |             |              |              |              | 0              | 4              | 124            | 124             | 0                 |
|  | Vonali és egyéb biztosítóberendezések                                  |             |              |              |              | 0              | 3              | 93             | 93              | 0                 |
|  | Biztosítóberendezési gyakorlat   |             |              |              |              | 0              | 13,5           | 418,5          | 0               | 418,5             |
| 11498-12 Foglalkoztatás I.   | Foglalkoztatás I.  |             |              |              |              | 0              | 2              | 62             | 62              | 0                 |
| 11499-12 Foglalkoztatás II.  | Foglalkoztatás II.   |             |              |              |              | 0              | 0,5            | 15,5           | 15,5            | 0                 |
| Összefüggő szakmai gyakorlat   |  |             | 140          | 140          |              | 280            |                | 280            | 0               | 280               |
| <b>Összesen:</b>   |  | 396         | 432          | 360          | 310          | 1498           | 961            | 2739           | 1144,5          | 1594,5            |
| <b>Heti óraszám:</b>   |  | 11          | 12           | 10           | 10           | 0              | 31             | <b>41,8%</b>   |                 |                   |
| <b>Heti óraszám elmélet:</b>   |  | 5,5         | 6,0          | 3,5          | 4,0          | 19,0           | 15,5           |                |                 |                   |
| <b>Heti óraszám gyakorlat:</b>   |  | 5,5         | 6,0          | 6,5          | 6,0          | 24,0           | 15,5           |                |                 |                   |

#### 4.3.1.4. Közlekedésautomatikai műszerész OKJ 54 523 03

mellék-szakképzést nem választók régi szg SZK szerint 2016.09.01-től felmenő/kifutó rendszerben

| Modul   | Tantárgy  | 9. évfolyam | 10. évfolyam | 11. évfolyam | 12. évfolyam | 9-12. évfolyam | 5/13. évfolyam | Összes óraszám | Elmélet óraszám | Gyakorlat óraszám |
|---|---|-------------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-------------------|
|   | hetek száma   | 36          | 36           | 36           | 31           | 36             | 31             |                |                 |                   |
| 10007-16 Informatikai és műszaki alapok   | Műszaki informatika gyakorlat   |             | 1            |              |              | 1              |                | 36             | 0               | 36                |
|   | Műszaki ismeretek   | 2           |              |              |              | 2              |                | 72             | 72              | 0                 |
|   | Műszaki gyakorlat   | 1,5         |              |              |              | 1,5            |                | 54             | 0               | 54                |
| 10001-16 Ipari folyamatok irányítása PLC-vel                                    | Ágazati elektronika   |             |              | 1            | 1            | 2              |                | 67             | 67              | 0                 |
|   | Ágazati elektronika gyakorlat   |             |              | 2            | 2            | 4              |                | 134            | 0               | 134               |
| 11974-16 Közlekedésautomatikai alapok   | Műszaki rajz  | 1,5         | 0,5          |              |              | 2              |                | 72             | 72              | 0                 |
|   | Elektrotechnika-elektronika   |             | 5,5          | 2,5          | 3            | 11             |                | 381            | 381             | 0                 |
|   | Elektronika gyakorlat   |             |              | 4,5          | 4            | 8,5            |                | 286            | 0               | 286               |
| 10494-12 Informatikai, elektrotechnikai, technológiai alaptevékenységek végzése | Technológiai alapismeretek  | 2           |              |              |              | 2              |                | 72             | 72              | 0                 |
|   | Technológiai gyakorlatok  | 4           |              |              |              | 4              |                | 144            | 0               | 144               |
|   | Elektrotechnikai gyakorlatok  |             | 5            |              |              | 5              |                | 180            | 0               | 180               |
| 10494-12 Informatikai, elektrotechnikai, technológiai alaptevékenységek végzése | Biztosítóberendezési informatikai és elektrotechnikai alaptevékenység |             |              |              |              | 0              | 2              | 62             | 62              | 0                 |
|   | Biztosítóberendezési technológiai alaptevékenység                     |             |              |              |              | 0              | 1              | 31             | 31              | 0                 |
|   | Informatikai, elektrotechnikai, technológiai gyakorlat                |             |              |              |              | 0              | 2              | 62             | 0               | 62                |
| 10495-12 Vasúti biztosítóberendezések   | Biztosítóberendezési alapismeretek                                    |             |              |              |              | 0              | 3              | 93             | 93              | 0                 |
|   | Állomási biztosítóberendezések  |             |              |              |              | 0              | 4              | 124            | 124             | 0                 |
|   | Vonali és egyéb biztosítóberendezések                                 |             |              |              |              | 0              | 3              | 93             | 93              | 0                 |
|   | Biztosítóberendezési gyakorlat  |             |              |              |              | 0              | 13,5           | 418,5          | 0               | 418,5             |
| 11498-12 Foglalkoztatás I.  | Foglalkoztatás I.   |             |              |              |              | 0              | 2              | 62             | 62              | 0                 |
| 11499-12 Foglalkoztatás II.   | Foglalkoztatás II.  |             |              |              |              | 0              | 0,5            | 15,5           | 15,5            | 0                 |
| Összefüggő szakmai gyakorlat  |   |             | 140          | 140          |              | 280            |                | 280            | 0               | 280               |
| <b>Összesen:</b>  |   | 396         | 432          | 360          | 310          | 1498           | 961            | 2739           | 1144,5          | 1594,5            |
| <b>Heti óraszám:</b>  |   | 11          | 12           | 10           | 10           | 0              | 31             | <b>41,8%</b>   |                 |                   |
| <b>Heti óraszám elmélet:</b>  |   | 5,5         | 6,0          | 3,5          | 4,0          | 19,0           | 15,5           |                |                 |                   |
| <b>Heti óraszám gyakorlat:</b>  |   | 5,5         | 6,0          | 6,5          | 6,0          | 24,0           | 15,5           |                |                 |                   |

### 4.3.1.5. Gazdasági informatikus OKJ 54 481 02

mellék-szakképesítést választók régi szg SZK szerint 2016.09.01-től felmenő kifutó rendszerben

| Modul  | Tantárgy                      | 9.       | 10.      | 11.      | 12.      | 9-12.    | 5/13.    | Összes<br>óraszám | Elmélet<br>óraszám | Gyakorlat<br>óraszám |
|--|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------------|--------------------|----------------------|
|  |                               | évfolyam | évfolyam | évfolyam | évfolyam | évfolyam | évfolyam |                   |                    |                      |
|  | hetek száma                   | 36       | 36       | 36       | 31       |          | 31       |                   |                    |                      |
| 11996-16<br>Információtechnológiai alapok              | IT alapok                     | 1        | 1        |          |          | 2        |          | 72                | 72                 | 0                    |
|  | IT alapok gyakorlat           | 2        | 1        |          |          | 3        |          | 108               | 0                  | 108                  |
| 11997-16<br>Hálózati ismeretek I.                      | Hálózatok I.                  |          | 1        |          | 2        | 3        |          | 98                | 98                 | 0                    |
|  | Hálózatok I. gyakorlat        |          | 2        |          | 4        | 6        |          | 196               | 0                  | 196                  |
| 11625-16<br>Programozás és adatbázis-kezelés           | Programozás                   | 1        | 1        | 1        | 1        | 4        |          | 139               | 139                | 0                    |
|  | Programozás gyakorlat         | 2        | 2        | 2        | 3        | 9        |          | 309               | 0                  | 309                  |
| 11999-16<br>Informatikai szakmai angol nyelv           | IT szakmai angol nyelv        | 2        | 2        |          |          | 4        |          | 144               | 144                | 0                    |
| 12010-16<br>Nyílt forráskódú rendszerek kezelése       | Linux alapok                  |          |          | 1        |          | 1        |          | 36                | 36                 | 0                    |
|  | Linux alapok gyakorlat        |          |          | 2        |          | 2        |          | 72                | 0                  | 72                   |
| 12008-16<br>Irodai szoftverek haladó szintű használata | Irodai szoftverek             |          |          | 1        |          | 1        |          | 36                | 36                 | 0                    |
|  | Irodai szoftverek gyakorlat   |          |          | 3        |          | 3        |          | 108               | 0                  | 108                  |
| 12009-16<br>Informatikai szakmai orientáció            | IT szakorientáció             | 1        | 1        |          |          | 2        |          | 72                | 72                 | 0                    |
|  | IT szakorientáció gyakorlat   | 2        | 1        |          |          | 3        |          | 108               | 0                  | 108                  |
| 12002-16<br>Gazdasági alapok és<br>projektmenedzsment  | Gazdasági ismeretek           |          |          |          |          | 0        | 4,5      | 139,5             | 139,5              | 0                    |
|  | Gazdasági ismeretek gyakorlat |          |          |          |          | 0        | 4,5      | 139,5             | 0                  | 139,5                |
|  | Információs rendszerek        |          |          |          |          | 0        | 2,5      | 77,5              | 77,5               | 0                    |
|  | Projektmenedzsment            |          |          |          |          | 0        | 1        | 31                | 31                 | 0                    |
|  | Szakmai angol nyelv           |          |          |          |          | 0        | 1,5      | 46,5              | 46,5               | 0                    |
| 10822-16<br>Az informatika alkalmazása                 | Projektmenedzsment gyakorlat  |          |          |          |          | 0        | 4,5      | 139,5             | 0                  | 139,5                |
|  | IR gyakorlat                  |          |          |          |          | 0        | 2,5      | 77,5              | 0                  | 77,5                 |
|  | IT alkalmazási gyakorlat      |          |          |          |          | 0        | 5,5      | 170,5             | 0                  | 170,5                |
|  | Számviteli IR gyakorlat       |          |          |          |          | 0        | 2        | 62                | 0                  | 62                   |
| 11498-12 Foglalkoztatás I.                             | Foglalkoztatás I.             |          |          |          |          | 0        | 2        | 62                | 62                 | 0                    |
| 11499-12 Foglalkoztatás II.                            | Foglalkoztatás II.            |          |          |          |          | 0        | 0,5      | 15,5              | 15,5               | 0                    |
| Összefüggő szakmai gyakorlat                           |                               |          | 0        | 0        |          | 0        |          | 0                 | 0                  | 0                    |
| Összesen:  |                               | 396      | 432      | 360      | 310      | 0        | 961      | 2459              | 969                | 1490                 |

|                         |  |           |           |           |           |           |           |               |
|-------------------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| Heti óraszám:           |  | <b>11</b> | <b>12</b> | <b>10</b> | <b>10</b> | <b>43</b> | <b>31</b> | <b>39,41%</b> |
| Heti óraszám elmélet:   |  | 5         | 6         | 3         | 3         | 17        | 12        |               |
| Heti óraszám gyakorlat: |  | <b>6</b>  | <b>6</b>  | <b>7</b>  | <b>7</b>  | <b>26</b> | <b>19</b> |               |

**4.3.1.6. Gazdasági informatikus OKJ 54 481 02**  
**mellék-szakképesítést nem választók régi szg SZK szerint 2016.09.01-től felmenő/kifutó rendszerben**

| Modul                                      | Tantárgy                      | 9.       | 10.      | 11.      | 12.      | 9-12.    | 5/13.      | Összes<br>óraszám | Elmélet<br>óraszám | Gyakorlat<br>óraszám |
|--|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|-------------------|--------------------|----------------------|
|  |                               | évfolyam | évfolyam | évfolyam | évfolyam | évfolyam | évfolyam   |                   |                    |                      |
|  | hetek száma                   | 36       | 36       | 36       | 31       |          | 31         |                   |                    |                      |
| 11996-16                                   | IT alapok                     | 1        | 1        |          |          | 2        |            | 72                | 72                 | 0                    |
| Információtechnológiai alapok              | IT alapok gyakorlat           | <b>2</b> | <b>1</b> |          |          | <b>3</b> |            | <b>108</b>        | 0                  | <b>108</b>           |
| 11997-16                                   | Hálózatok I.                  |          | 1        | 1        | 1        | 3        |            | 103               | 103                | 0                    |
| Hálózati ismeretek I.                      | Hálózatok I. gyakorlat        |          | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>2</b> | <b>7</b> |            | <b>242</b>        | 0                  | <b>242</b>           |
| 11625-16                                   | Programozás                   | 1        | 1        | 1        | 1        | 4        |            | 139               | 139                | 0                    |
| Programozás és adatbázis-kezelés           | Programozás gyakorlat         | <b>2</b> | <b>2</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>9</b> |            | <b>309</b>        | 0                  | <b>309</b>           |
| 11999-16 Informatikai szakmai angol nyelv  | IT szakmai angol nyelv        | 2        | 2        |          |          | 4        |            | 144               | 144                | <b>0</b>             |
| 12010-16                                   | Ágazati informatika           |          |          | 1        |          | 1        |            | 36                | 36                 | <b>0</b>             |
| Nyílt forráskódú rendszerek kezelése       | Ágazati informatika gyakorlat |          |          | <b>2</b> |          | <b>2</b> |            | <b>72</b>         | 0                  | <b>72</b>            |
| 12008-16                                   | Ágazati informatika           |          |          |          | 1        | 1        |            | 31                | 31                 | <b>0</b>             |
| Irodai szoftverek haladó szintű használata | Ágazati informatika gyakorlat |          |          |          | <b>2</b> | <b>2</b> |            | <b>62</b>         | 0                  | <b>62</b>            |
| 12009-16                                   | IT szakorientáció             | 1        | 1        |          |          | 2        |            | 72                | 72                 | <b>0</b>             |
| Informatikai szakmai orientáció            | IT szakorientáció gyakorlat   | <b>2</b> | <b>1</b> |          |          | <b>3</b> |            | <b>108</b>        | 0                  | <b>108</b>           |
| 12002-16                                   | Gazdasági ismeretek           |          |          |          |          | 0        | 4,5        | 139,5             | 139,5              | 0                    |
|  | Gazdasági ismeretek gyakorlat |          |          |          |          | <b>0</b> | <b>4,5</b> | <b>139,5</b>      | 0                  | <b>139,5</b>         |
|  | Információs rendszerek        |          |          |          |          | 0        | 2,5        | 77,5              | 77,5               | 0                    |
|  | Projektmenedzsment            |          |          |          |          | 0        | 1          | 31                | 31                 | <b>0</b>             |
|  | Szakmai angol nyelv           |          |          |          |          | 0        | 1,5        | 46,5              | 46,5               | <b>0</b>             |
| 10822-16                                   | Projektmenedzsment gyakorlat  |          |          |          |          | <b>0</b> | <b>4,5</b> | <b>139,5</b>      | 0                  | <b>139,5</b>         |
|  | Az IR gyakorlat               |          |          |          |          | <b>0</b> | <b>2,5</b> | <b>77,5</b>       | 0                  | <b>77,5</b>          |
|  | IT alkalmazási gyakorlat      |          |          |          |          | <b>0</b> | <b>5,5</b> | <b>170,5</b>      | 0                  | <b>170,5</b>         |
|  | Számviteli IR gyakorlat       |          |          |          |          | <b>0</b> | <b>2</b>   | <b>62</b>         | 0                  | <b>62</b>            |



|                                     |                    |           |           |           |           |           |           |               |          |          |
|-------------------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|----------|----------|
| 11498-12 Foglalkoztatás I.          | Foglalkoztatás I.  |           |           |           |           | 0         | 2         | 62            | 62       | 0        |
| 11499-12 Foglalkoztatás II.         | Foglalkoztatás II. |           |           |           |           | 0         | 0,5       | 15,5          | 15,5     | 0        |
| <b>Összefüggő szakmai gyakorlat</b> |                    |           | <b>0</b>  | <b>0</b>  |           | <b>0</b>  |           | <b>0</b>      | <b>0</b> | <b>0</b> |
| Összesen:                           |                    | 396       | 432       | 360       | 310       | 0         | 961       | 2459          | 969      | 1490     |
| Heti óraszám:                       |                    | <b>11</b> | <b>12</b> | <b>10</b> | <b>10</b> | <b>43</b> | <b>31</b> | <b>39,41%</b> |          |          |
| Heti óraszám elmélet:               |                    | 5         | 6         | 3         | 3         | 17        | 12        |               |          |          |
| Heti óraszám gyakorlat:             |                    | <b>6</b>  | <b>6</b>  | <b>7</b>  | <b>7</b>  | <b>26</b> | <b>19</b> |               |          |          |

#### 4.3.1.7. Műszaki informatikus OKJ 54 481 05

mellék-szakképesítést választók régi szg SZK szerint 2016.09.01-től felmenő/kifutó rendszerben

| Modul   | Tantárgy                        | 9.       | 10.      | 11.      | 12.      | 9-12.    | 5/13.    | Összes<br>óraszám | Elmélet<br>óraszám | Gyakorlat<br>óraszám |
|---|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------------|--------------------|----------------------|
|   |                                 | évfolyam | évfolyam | évfolyam | évfolyam | évfolyam | évfolyam |                   |                    |                      |
|   | hetek száma                     | 36       | 36       | 36       | 31       |          | 31       |                   |                    |                      |
| 11996-16 Információtechnológiai alapok              | IT alapok                       | 1        | 1        |          |          | 2        |          | 72                | 72                 | 0                    |
|   | IT alapok gyakorlat             | <b>2</b> | <b>1</b> |          |          | <b>3</b> |          | <b>108</b>        | 0                  | <b>108</b>           |
| 11997-16 Hálózati ismeretek I.                      | Hálózatok I.                    |          | 1        |          | 2        | 3        |          | 98                | 98                 | 0                    |
|   | Hálózatok I. gyakorlat          |          | <b>2</b> |          | <b>4</b> | <b>6</b> |          | <b>196</b>        | 0                  | <b>196</b>           |
| 11625-16 Programozás és adatbázis-kezelés           | Programozás                     | 1        | 1        | 1        | 1        | 4        |          | 139               | 139                | 0                    |
|   | Programozás gyakorlat           | <b>2</b> | <b>2</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>9</b> |          | <b>309</b>        | 0                  | <b>309</b>           |
| 11999-16 Informatikai szakmai angol nyelv           | IT szakmai angol nyelv          | 2        | 2        |          |          | 4        |          | 144               | 144                | 0                    |
| 12010-16 Nyílt forráskódú rendszerek kezelése       | Linux alapok                    |          |          | 1        |          | <b>1</b> |          | 36                | 36                 | 0                    |
|   | Linux alapok gyakorlat          |          |          | <b>2</b> |          | 2        |          | <b>72</b>         | 0                  | <b>72</b>            |
| 12008-16 Irodai szoftverek haladó szintű használata | Irodai szoftverek               |          |          | 1        |          | 1        |          | 36                | 36                 | 0                    |
|   | Irodai szoftverek gyakorlat     |          |          | <b>3</b> |          | <b>3</b> |          | <b>108</b>        | 0                  | <b>108</b>           |
| 12009-16 Informatikai szakmai orientáció            | IT szakorientáció               | 1        | 1        |          |          | 2        |          | 72                | 72                 | 0                    |
|   | IT szakorientáció gyakorlat     | <b>2</b> | <b>1</b> |          |          | <b>3</b> |          | <b>108</b>        | 0                  | <b>108</b>           |
| 10832-16 informatika                                | Elektronika                     |          |          |          |          | 0        | 3        | 93                | 93                 | 0                    |
|   | Elektronika gyakorlat           |          |          |          |          | <b>0</b> | <b>3</b> | <b>93</b>         | 0                  | <b>93</b>            |
|   | Digitális technika              |          |          |          |          | 0        | 3        | 93                | 93                 | 0                    |
|   | Műszaki dokumentációs gyakorlat |          |          |          |          | <b>0</b> | <b>3</b> | <b>93</b>         | 0                  | <b>93</b>            |
|   | Méréstechnika gyakorlat         |          |          |          |          | <b>0</b> | <b>3</b> | <b>93</b>         | 0                  | <b>93</b>            |
|   | Írányítástechnika alapjai       |          |          |          |          | 0        | 2        | 62                | 62                 | 0                    |
|   | Írányítástechnika gyakorlat     |          |          |          |          | <b>0</b> | <b>3</b> | <b>93</b>         | 0                  | <b>93</b>            |

|                              |                                  |     |     |     |     |    |      |        |       |        |
|------------------------------|----------------------------------|-----|-----|-----|-----|----|------|--------|-------|--------|
|                              | Adatátviteli hálózatok           |     |     |     |     | 0  | 2    | 62     | 62    | 0      |
|                              | Adatátviteli hálózatok gyakorlat |     |     |     |     | 0  | 3    | 93     | 0     | 93     |
|                              | Műszaki programozás gyakorlat    |     |     |     |     | 0  | 3,5  | 108,5  | 0     | 108,5  |
| 11498-12 Foglalkoztatás I.   | Foglalkoztatás I.                |     |     |     |     | 0  | 2    | 62     | 62    | 0      |
| 11499-12 Foglalkoztatás II.  | Foglalkoztatás II.               |     |     |     |     | 0  | 0,5  | 15,5   | 15,5  | 0      |
| Összefüggő szakmai gyakorlat |                                  |     | 0   | 0   |     | 0  |      | 0      | 0     | 0      |
| Összesen:                    |                                  | 396 | 432 | 360 | 310 | 0  | 961  | 2459   | 984,5 | 1474,5 |
| Heti óraszám:                |                                  | 11  | 12  | 10  | 10  | 43 | 31   | 40,04% |       |        |
| Heti óraszám elmélet:        |                                  | 5   | 6   | 3   | 3   | 17 | 12,5 |        |       |        |
| Heti óraszám gyakorlat:      |                                  | 6   | 6   | 7   | 7   | 26 | 18,5 |        |       |        |

**4.3.1.8. Műszaki informatikus OKJ 54 481 05**  
**mellék-szakképesítést nem választók régi szg SZK szerint 2016.09.01-től felmenő/kifutó rendszerben**

| Modul   | Tantárgy                        | 9.       | 10.      | 11.      | 12.      | 9-12.    | 5/13.    | Összes óraszám | Elmélet óraszám | Gyakorlat óraszám |
|---|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------|-----------------|-------------------|
|   |                                 | évfolyam | évfolyam | évfolyam | évfolyam | évfolyam | évfolyam |                |                 |                   |
|   | hetek száma                     | 36       | 36       | 36       | 31       |          | 31       |                |                 |                   |
| 11996-16 Informatikai alapok                        | IT alapok                       | 1        | 1        |          |          | 2        |          | 72             | 72              | 0                 |
|   | IT alapok gyakorlat             | 2        | 1        |          |          | 3        |          | 108            | 0               | 108               |
| 11997-16 Hálózati ismeretek I.                      | Hálózatok I.                    |          | 1        | 1        | 1        | 3        |          | 103            | 103             | 0                 |
|   | Hálózatok I. gyakorlat          |          | 2        | 3        | 2        | 7        |          | 242            | 0               | 242               |
| 11625-16 Programozás és adatbázis-kezelés           | Programozás                     | 1        | 1        | 1        | 1        | 4        |          | 139            | 139             | 0                 |
|   | Programozás gyakorlat           | 2        | 2        | 2        | 3        | 9        |          | 309            | 0               | 309               |
| 11999-16 Informatikai szakmai angol nyelv           | IT szakmai angol nyelv          | 2        | 2        |          |          | 4        |          | 144            | 144             | 0                 |
| 12010-16 Nyílt forráskódú rendszerek kezelése       | Ágazati informatika             |          |          | 1        |          | 1        |          | 36             | 36              | 0                 |
|   | Ágazati informatika gyakorlat   |          |          | 2        |          | 2        |          | 72             | 0               | 72                |
| 12008-16 Irodai szoftverek haladó szintű használata | Ágazati informatika             |          |          |          | 1        | 1        |          | 31             | 31              | 0                 |
|   | Ágazati informatika gyakorlat   |          |          |          | 2        | 2        |          | 62             | 0               | 62                |
| 12009-16 Informatikai szakmai orientáció            | IT szakorientáció               | 1        | 1        |          |          | 2        |          | 72             | 72              | 0                 |
|   | IT szakorientáció gyakorlat     | 2        | 1        |          |          | 3        |          | 108            | 0               | 108               |
| 10832-16 Műszaki informatika                        | Elektronika                     |          |          |          |          | 0        | 3        | 93             | 93              | 0                 |
|   | Elektronika gyakorlat           |          |          |          |          | 0        | 3        | 93             | 0               | 93                |
|   | Digitális technika              |          |          |          |          | 0        | 3        | 93             | 93              | 0                 |
|   | Műszaki dokumentációs gyakorlat |          |          |          |          | 0        | 3        | 93             | 0               | 93                |
|   | Méréstechnika gyakorlat         |          |          |          |          | 0        | 3        | 93             | 0               | 93                |
|   | Írányítástechnika alapjai       |          |          |          |          | 0        | 2        | 62             | 62              | 0                 |

|                                     |                                  |           |           |           |           |           |             |               |          |          |
|-------------------------------------|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|---------------|----------|----------|
|                                     | Irányítástechnika gyakorlat      |           |           |           |           | 0         | 3           | 93            | 0        | 93       |
|                                     | Adatátviteli hálózatok           |           |           |           |           | 0         | 2           | 62            | 62       | 0        |
|                                     | Adatátviteli hálózatok gyakorlat |           |           |           |           | 0         | 3           | 93            | 0        | 93       |
|                                     | Műszaki programozás gyakorlat    |           |           |           |           | 0         | 3,5         | 108,5         | 0        | 108,5    |
| 11498-12 Foglalkoztatás I.          | Foglalkoztatás I.                |           |           |           |           | 0         | 2           | 62            | 62       | 0        |
| 11499-12 Foglalkoztatás II.         | Foglalkoztatás II.               |           |           |           |           | 0         | 0,5         | 15,5          | 15,5     | 0        |
| <b>Összefüggő szakmai gyakorlat</b> |                                  |           | <b>0</b>  | <b>0</b>  |           | <b>0</b>  |             | <b>0</b>      | <b>0</b> | <b>0</b> |
| Összesen:                           |                                  | 396       | 432       | 360       | 310       | 0         | 961         | 2459          | 984,5    | 1474,5   |
| Heti óraszám:                       |                                  | <b>11</b> | <b>12</b> | <b>10</b> | <b>10</b> | <b>43</b> | <b>31</b>   | <b>40,04%</b> |          |          |
| Heti óraszám elmélet:               |                                  | 5         | 6         | 3         | 3         | 17        | 12,5        |               |          |          |
| Heti óraszám gyakorlat:             |                                  | <b>6</b>  | <b>6</b>  | <b>7</b>  | <b>7</b>  | <b>26</b> | <b>18,5</b> |               |          |          |

**4.3.1.9. Elektronikai technikus OKJ 54 523 02  
mellék-szakképzést választók új szg SZK szerint 2018.09.01.-től felmenő/kifutó rendszerben**

| Modul   | Tantárgy                    | 9.       | 10.      | 11.      | 12.      | 9-12.    | 5/13.    | Összes<br>óraszám | Elmélet<br>óraszám | Gyakorlat<br>óraszám |
|---|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------------|--------------------|----------------------|
|   |                             | évfolyam | évfolyam | évfolyam | évfolyam | évfolyam | évfolyam |                   |                    |                      |
|   | hetek száma                 | 36       | 36       | 36       | 31       | 36       | 31       |                   |                    |                      |
| 10007-16 Informatikai és<br>műszaki alapok      | Műszaki gyakorlat           | 2        |          |          |          | 2        |          | 72                | 0                  | 72                   |
|   | Műszaki ismeretek           | 2        |          |          |          | 2        |          | 72                | 72                 | 0                    |
| 10001-16 Ipari folyamatok<br>irányítása PLC-vel | PLC ismeretek               |          |          | 3        |          | 3        |          | 98                | 98                 | 0                    |
|   | PLC programozási gyakorlat  |          |          | 7        |          | 7        |          | 242               | 0                  | 242                  |
| 10005-16 Villamosipari<br>alaptevékenységek     | Elektrotechnika             | 2        | 3        |          |          | 5        |          | 180               | 180                | 0                    |
|   | Elektrotechnika gyakorlat   | 2        | 3        |          |          | 5        |          | 180               | 0                  | 180                  |
|   | Elektronika                 |          | 3        |          | 4        | 7        |          | 242               | 242                | 0                    |
|   | Elektronika gyakorlat       |          | 3        | 1        | 4        | 8        |          | 278               | 0                  | 278                  |
| 10003-16<br>Irányítástechnikai alapok           | Irányítástechnika           |          |          |          | 2        | 2        |          | 62                | 62                 | 0                    |
|   | Irányítástechnika gyakorlat |          |          |          | 2        | 2        |          | 62                | 0                  | 62                   |
|   | Elektronikai áramkörök      |          |          |          |          | 0        | 4        | 124               | 124                | 0                    |

|  |                                   |            |            |            |            |             |             |              |      |      |
|--|-----------------------------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|--------------|------|------|
| 10013-16 Áramkör építése<br>üzemeltetése                   | Elektronikai áramkörök gyakorlat  |            |            |            |            | 0           | 6           | 186          | 0    | 186  |
| 10014-16 Mechatronikai<br>rendszerek                       | Mechatronika                      |            |            |            |            | 0           | 2,5         | 77,5         | 77,5 | 0    |
|  | Mechatronika gyakorlat            |            |            |            |            | 0           | 3           | 93           | 0    | 93   |
| 10015-12 Számítógép<br>alkalmazása<br>az<br>elektronikában | Számítógép alkalmazása            |            |            |            |            | 0           | 3           | 93           | 93   | 0    |
|  | Számítógépes szimuláció gyakorlat |            |            |            |            | 0           | 3           | 93           | 0    | 93   |
|  | PLC programozás gyakorlat         |            |            |            |            | 0           | 3           | 93           | 0    | 93   |
|  | Mikrovezérlők gyakorlat           |            |            |            |            | 0           | 4           | 124          | 0    | 124  |
| 11498-12 Foglalkoztatás I.                                 | Foglalkoztatás I.                 |            |            |            |            | 0           | 2           | 62           | 62   | 0    |
| 11499-12 Foglalkoztatás II.                                | Foglalkoztatás II.                |            |            |            |            | 0           | 0,5         | 15,5         | 15,5 | 0    |
| Összefüggő szakmai gyakorlat                               |                                   |            | 140        | 140        |            | 280         |             | 280          | 0    | 280  |
| <b>Összesen:</b>   |                                   | 288        | 432        | 396        | 372        | 1488        | 961         | 2729         | 1026 | 1703 |
| <b>Heti óraszám:</b>                                       |                                   | <b>8</b>   | <b>12</b>  | <b>11</b>  | <b>12</b>  | <b>0</b>    | <b>31</b>   | <b>38,5%</b> |      |      |
| <b>Heti óraszám elmélet:</b>                               |                                   | 4,0        | 6,0        | 3,0        | 6,0        | 19,0        | 12,0        |              |      |      |
| <b>Heti óraszám gyakorlat:</b>                             |                                   | <b>4,0</b> | <b>6,0</b> | <b>8,0</b> | <b>6,0</b> | <b>24,0</b> | <b>19,0</b> |              |      |      |

**4.3.1.10. Elektronikai technikus OKJ 54 523 02**  
**mellék-szakképesítést nem választók új szg SZK szerint 2018.09.01.-től felmenő/kifutó rendszerben**

| Modul   | Tantárgy                          | 9. évfolyam | 10. évfolyam | 11. évfolyam | 12. évfolyam | 9-12. évfolyam | 5/13. évfolyam | Összes óraszám | Elmélet óraszám | Gyakorlat óraszám |
|---|-----------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-------------------|
|   | hetek száma                       | 36          | 36           | 36           | 31           | 36             | 31             |                |                 |                   |
| 10007-16 Informatikai és műszaki alapok           | Műszaki gyakorlat                 | 2           |              |              |              | 2              |                | 72             | 0               | 72                |
|   | Műszaki ismeretek                 | 2           |              |              |              | 2              |                | 72             | 72              | 0                 |
| 10001-16 Ipari folyamatok irányítása PLC-vel      | Ágazati elektronika               |             |              | 1            | 2            | 3              |                | 98             | 98              | 0                 |
|   | Ágazati elektronika gyakorlat     |             |              | 5            | 2            | 7              |                | 242            | 0               | 242               |
| 10005-16 Villamosipari alaptévékenységek          | Elektrotechnika                   | 2           | 3            |              |              | 5              |                | 180            | 180             | 0                 |
|   | Elektrotechnika gyakorlat         | 2           | 3            |              |              | 5              |                | 180            | 0               | 180               |
|   | Elektronika                       |             | 3            | 2            | 2            | 7              |                | 242            | 242             | 0                 |
|   | Elektronika gyakorlat             |             | 3            | 3            | 2            | 8              |                | 278            | 0               | 278               |
| 10003-16 Irányítástechnikai alapok                | Irányítástechnika                 |             |              |              | 2            | 2              |                | 62             | 62              | 0                 |
|   | Irányítástechnika gyakorlat       |             |              |              | 2            | 2              |                | 62             | 0               | 62                |
| 10013-16 Áramkör építése üzemeltetése             | Elektronikai áramkörök            |             |              |              |              | 0              | 4              | 124            | 124             | 0                 |
|   | Elektronikai áramkörök gyakorlat  |             |              |              |              | 0              | 6              | 186            | 0               | 186               |
| 10014-16 Mechatronikai rendszerek                 | Mechatronika                      |             |              |              |              | 0              | 2,5            | 77,5           | 77,5            | 0                 |
|   | Mechatronika gyakorlat            |             |              |              |              | 0              | 3              | 93             | 0               | 93                |
| 10015-12 Számítógép alkalmazása az elektronikában | Számítógép alkalmazása            |             |              |              |              | 0              | 3              | 93             | 93              | 0                 |
|   | Számítógépes szimuláció gyakorlat |             |              |              |              | 0              | 3              | 93             | 0               | 93                |
|   | PLC programozás gyakorlat         |             |              |              |              | 0              | 3              | 93             | 0               | 93                |
|   | Mikrovezérlők gyakorlat           |             |              |              |              | 0              | 4              | 124            | 0               | 124               |
| 11498-12 Foglalkoztatás I.                        | Foglalkoztatás I.                 |             |              |              |              | 0              | 2              | 62             | 62              | 0                 |

|                              |                    |     |     |     |     |      |      |       |      |      |
|------------------------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|-------|------|------|
| 11499-12 Foglalkoztatás II.  | Foglalkoztatás II. |     |     |     |     | 0    | 0,5  | 15,5  | 15,5 | 0    |
| Összefüggő szakmai gyakorlat |                    |     | 140 | 140 |     | 280  |      | 280   | 0    | 280  |
| Összesen:                    |                    | 288 | 432 | 396 | 372 | 1488 | 961  | 2729  | 1026 | 1703 |
| Heti óraszám:                |                    | 8   | 12  | 11  | 12  | 0    | 31   | 38,5% |      |      |
| Heti óraszám elmélet:        |                    | 4,0 | 6,0 | 3,0 | 6,0 | 19,0 | 12,0 |       |      |      |
| Heti óraszám gyakorlat:      |                    | 4,0 | 6,0 | 8,0 | 6,0 | 24,0 | 19,0 |       |      |      |

**4.3.1.11. Távközlési technikus OKJ 54 523 05**  
**mellék-szakképesítést választók új szg SZK szerint 2018.09.01.-től felmenő/kifutó rendszerben**

| Modul   | Tantárgy                        | 9.       | 10.      | 11.      | 12.      | 9-12.    | 5/13.    | Összes<br>óraszám | Elmélet<br>óraszám | Gyakorlat<br>óraszám |
|---|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------------|--------------------|----------------------|
|   |                                 | évfolyam | évfolyam | évfolyam | évfolyam | évfolyam | évfolyam |                   |                    |                      |
|   | hetek száma                     | 36       | 36       | 36       | 31       | 36       | 31       |                   |                    |                      |
| 10815-16<br>Információtechnológiai<br>alapok          | IT alapok                       | 2        |          |          |          | 2        |          | 72                | 0                  | 72                   |
| 11625-16 Programozás és<br>adatbázis-kezelés          | Programozás II.                 |          |          | 3        |          | 3        |          | 103               | 103                | 0                    |
|   | Programozás II. gyakorlat       |          |          | 5        |          | 5        |          | 165               | 0                  | 165                  |
| 11997-16 Hálózati<br>ismeretek I.                     | Hálózatok I.                    |          | 2        | 1        | 2        | 5        |          | 170               | 170                | 0                    |
|   | Hálózatok I. gyakorlat          |          | 2        | 2        | 2        | 6        |          | 206               | 0                  | 206                  |
| 11625-16 Programozás és<br>adatbázis-kezelés          | Programozás I.                  | 2        | 2        |          |          | 4        |          | 144               | 0                  | 144                  |
| 11626-16 Távközlés<br>elektronikai<br>alaptevékenység | Elektrotechnika                 | 2        | 2        |          |          | 4        |          | 144               | 144                | 0                    |
|   | Távközlés elektronika           |          | 2        |          | 4        | 6        |          | 206               | 206                | 0                    |
|   | Távközlés elektronika gyakorlat | 2        | 2        |          | 4        | 8        |          | 278               | 0                  | 278                  |
| 12016-16<br>Infokommunikációs<br>alaptevékenység      | Távközlési hálózatok            |          |          |          |          | 0        | 6        | 186               | 186                | 0                    |
|   | Hálózatok gyakorlat             |          |          |          |          | 0        | 2        | 62                | 0                  | 62                   |

|   |                              |     |     |     |     |      |       |              |        |      |
|---|------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|-------|--------------|--------|------|
| 12014-16 Távközlési szaktevékenység           | Számítástechnika             |     |     |     |     | 0    | 2     | 62           | 62     | 0    |
|   | Adatátviteli rendszerek      |     |     |     |     | 0    | 2     | 62           | 62     | 0    |
|   | Mobil rendszerek             |     |     |     |     | 0    | 5     | 155          | 155    | 0    |
|   | Műsorszóró rendszerek        |     |     |     |     | 0    | 5     | 155          | 155    | 0    |
|   | Távközlési rendszerek mérése |     |     |     |     | 0    | 5     | 155          | 0      | 155  |
| 12005-16 Munkaszervezés és projektmenedzsment | Projektmenedzsment           |     |     |     |     | 0    | 1     | 31           | 31     | 0    |
|   | Projektmenedzsment gyakorlat |     |     |     |     | 0    | 1     | 31           | 0      | 31   |
| 11498-12 Foglalkoztatás I.                    | Foglalkoztatás I.            |     |     |     |     | 0    | 2     | 62           | 62     | 0    |
| 11499-12 Foglalkoztatás II.                   | Foglalkoztatás II.           |     |     |     |     | 0    | 0,5   | 15,5         | 15,5   | 0    |
| Összefüggő szakmai gyakorlat                  |                              |     | 0   | 0   |     | 0    |       | 0            | 0      | 0    |
| <b>Összesen:</b>                              |                              | 288 | 432 | 396 | 372 | 1488 | 976,5 | 2744,5       | 1351,5 | 1393 |
| <b>Heti óraszám:</b>                          |                              | 8   | 12  | 11  | 12  | 0    | 31,5  | <b>49,5%</b> |        |      |
| <b>Heti óraszám elmélet:</b>                  |                              | 2,0 | 6,0 | 4,0 | 6,0 | 18,0 | 12,0  |              |        |      |
| <b>Heti óraszám gyakorlat:</b>                |                              | 6,0 | 6,0 | 7,0 | 6,0 | 25,0 | 19,0  |              |        |      |

**4.3.1.12. Távközlési technikus OKJ 54 523 05**  
**mellék-szakképesítést nem választók új szg SZK szerint 2018.09.01.-től felmenő/kifutó rendszerben**

| Modul   | Tantárgy                            | 9. évfolyam | 10. évfolyam | 11. évfolyam | 12. évfolyam | 9-12. évfolyam | 5/13. évfolyam | Összes óraszám | Elmélet óraszám | Gyakorlat óraszám |
|---|-------------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-------------------|
|   | hetek száma                         | 36          | 36           | 36           | 31           | 36             | 31             |                |                 |                   |
| 10815-16<br>Információtechnológiai<br>alapok          | IT alapok                           | 2           |              |              |              | 2              |                | 72             | 0               | 72                |
| 11625-16 Programozás és<br>adatbázis-kezelés          | Ágazati távközléstechnika           |             |              | 2            | 1            | 3              |                | 103            | 103             | 0                 |
|   | Ágazati távközléstechnika gyakorlat |             |              | 2            | 3            | 5              |                | 165            | 0               | 165               |
| 11997-16 Hálózati<br>ismeretek I.                     | Hálózatok I.                        |             | 2            | 1            | 2            | 5              |                | 170            | 170             | 0                 |
|   | Hálózatok I. gyakorlat              |             | 2            | 2            | 2            | 6              |                | 206            | 0               | 206               |
| 11625-16 Programozás és<br>adatbázis-kezelés          | Programozás I.                      | 2           | 2            |              |              | 4              |                | 144            | 0               | 144               |
| 11626-16 Távközlés<br>elektronikai<br>alaptevékenység | Elektrotechnika                     | 2           | 2            |              |              | 4              |                | 144            | 144             | 0                 |
|   | Távközlés elektronika               |             | 2            | 2            | 2            | 6              |                | 206            | 206             | 0                 |
|   | Távközlés elektronika gyakorlat     | 2           | 2            | 2            | 2            | 8              |                | 278            | 0               | 278               |
| 12016-16 Infokommunikációs<br>alaptevékenység         | Távközlési hálózatok                |             |              |              |              | 0              | 6              | 186            | 186             | 0                 |
|   | Hálózatok gyakorlat                 |             |              |              |              | 0              | 2              | 62             | 0               | 62                |
| 12014-16 Távközlési<br>szaktevékenység                | Számítástechnika                    |             |              |              |              | 0              | 2              | 62             | 62              | 0                 |
|   | Adatátviteli rendszerek             |             |              |              |              | 0              | 2              | 62             | 62              | 0                 |
|   | Mobil rendszerek                    |             |              |              |              | 0              | 5              | 155            | 155             | 0                 |
|   | Műsorszóró rendszerek               |             |              |              |              | 0              | 5              | 155            | 155             | 0                 |
|   | Távközlési rendszerek mérése        |             |              |              |              | 0              | 5              | 155            | 0               | 155               |
|   | Projektmenedzsment                  |             |              |              |              | 0              | 1              | 31             | 31              | 0                 |



|   |                              |     |     |     |     |      |       |              |        |      |
|---|------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|-------|--------------|--------|------|
| 12005-16 Munkaszervezés és projektmenedzsment | Projektmenedzsment gyakorlat |     |     |     |     | 0    | 1     | 31           | 0      | 31   |
| 11498-12 Foglalkoztatás I.                    | Foglalkoztatás I.            |     |     |     |     | 0    | 2     | 62           | 62     | 0    |
| 11499-12 Foglalkoztatás II.                   | Foglalkoztatás II.           |     |     |     |     | 0    | 0,5   | 15,5         | 15,5   | 0    |
| <b>Összefüggő szakmai gyakorlat</b>           |                              |     | 0   | 0   |     | 0    |       | 0            | 0      | 0    |
| <b>Összesen:</b>                              |                              | 288 | 432 | 396 | 372 | 1488 | 976,5 | 2744,5       | 1351,5 | 1393 |
| <b>Heti óraszám:</b>                          |                              | 8   | 12  | 11  | 12  | 0    | 31,5  | <b>49,5%</b> |        |      |
| <b>Heti óraszám elmélet:</b>                  |                              | 2,0 | 6,0 | 5,0 | 5,0 | 18,0 | 12,0  |              |        |      |
| <b>Heti óraszám gyakorlat:</b>                |                              | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 7,0 | 25,0 | 19,0  |              |        |      |

**4.3.1.13. Közlekedésautomatikai műszerész OKJ 54 523 03**  
**mellék-szakképesítést választók új szg SZK szerint 2018.09.01.-től felmenő/kifutó rendszerben**

| Modul   | Tantárgy                                    | 9.       | 10.      | 11.      | 12.      | 9-12.    | 5/13.    | Összes óraszám | Elmélet óraszám | Gyakorlat óraszám |
|---|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------|-----------------|-------------------|
|   |   | évfolyam | évfolyam | évfolyam | évfolyam | évfolyam | évfolyam |                |                 |                   |
|   | hetek száma                                 | 36       | 36       | 36       | 31       | 36       | 31       |                |                 |                   |
| 10007-16 Informatikai és műszaki alapok   | Műszaki informatika gyakorlat               |          |          |          | 1        | 1        |          | 31             | 0               | 31                |
|   | Műszaki ismeretek                           |          |          |          | 1        | 1        |          | 31             | 31              | 0                 |
| 10001-16 Ipari folyamatok irányítása PLC-vel                                    | PLC ismeretek                               |          |          | 2        |          | 2        |          | 72             | 72              | 0                 |
|   | PLC programozási gyakorlat                  |          |          | 7        |          | 7        |          | 252            | 0               | 252               |
| 11974-16 Közlekedésautomatikai alapok   | Műszaki rajz                                | 1        |          |          |          | 1        |          | 36             | 36              | 0                 |
|   | Elektrotechnika-elektronika                 | 2        | 6        | 1        | 5        | 14       |          | 479            | 479             | 0                 |
|   | Elektronika gyakorlat                       |          | 3        | 1        | 5        | 9        |          | 299            | 0               | 299               |
| 10494-12 Informatikai, elektrotechnikai, technológiai alaptevékenységek végzése | Technológiai alapismeretek                  | 2        |          |          |          | 2        |          | 72             | 72              | 0                 |
|   | Technológiai gyakorlatok                    | 3        |          |          |          | 3        |          | 108            | 0               | 108               |
|   | Elektrotechnikai gyakorlatok                |          | 3        |          |          | 3        |          | 108            | 0               | 108               |
| 10494-12 Informatikai, elektrotechnikai, technológiai alaptevékenységek végzése | Biztosítóberendezési alaptevékenység        |          |          |          |          | 0        | 3        | 93             | 93              | 0                 |
|   | Biztosítóberendezési technológiai gyakorlat |          |          |          |          | 0        | 2        | 62             | 0               | 62                |

|                                   |        |                                    |     |     |     |     |      |      |       |      |       |
|-----------------------------------|--------|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|-------|------|-------|
| 10495-12<br>biztosítóberendezések | Vasúti | Biztosítóberendezési alapismeretek |     |     |     |     | 0    | 3    | 93    | 93   | 0     |
|                                   |        | Állomási berendezések              |     |     |     |     | 0    | 4    | 124   | 124  | 0     |
|                                   |        | Vonali és egyéb berendezések       |     |     |     |     | 0    | 3    | 93    | 93   | 0     |
|                                   |        | Biztosítóberendezési gyakorlat     |     |     |     |     | 0    | 13,5 | 418,5 | 0    | 418,5 |
| 11498-12 Foglalkoztatás I.        |        | Foglalkoztatás I.                  |     |     |     | 0   | 2    | 62   | 62    | 0    |       |
| 11499-12 Foglalkoztatás II.       |        | Foglalkoztatás II.                 |     |     |     | 0   | 0,5  | 15,5 | 15,5  | 0    |       |
| Összefüggő szakmai gyakorlat      |        |                                    |     |     |     |     |      |      |       |      |       |
| Összesen:                         |        |                                    | 288 | 432 | 396 | 372 | 1488 | 961  | 2729  | 1209 | 1520  |
| Heti óraszám:                     |        |                                    | 8   | 12  | 11  | 12  | 0    | 31   | 42,9% |      |       |
| Heti óraszám elmélet:             |        |                                    | 5,0 | 6,0 | 3,0 | 6,0 | 21,0 | 15,5 |       |      |       |
| Heti óraszám gyakorlat:           |        |                                    | 3,0 | 6,0 | 8,0 | 6,0 | 22,0 | 15,5 |       |      |       |

**4.3.1.14. Közlekedésautomatikai műszerész OKJ 54 523 03**  
**mellék-szakképesítést nem választók új szg SZK szerint 2018.09.01.-től felmenő/kifutó rendszerben**

| Modul   | Tantárgy                                    | 9.       | 10.      | 11.      | 12.      | 9-12.    | 5/13.    | Összes<br>óraszám | Elmélet<br>óraszám | Gyakorlat<br>óraszám |
|---|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------------|--------------------|----------------------|
|   |   | évfolyam | évfolyam | évfolyam | évfolyam | évfolyam | évfolyam |                   |                    |                      |
|   | hetek száma                                 | 36       | 36       | 36       | 31       | 36       | 31       |                   |                    |                      |
| 10007-16 Informatikai és<br>műszaki alapok  | Műszaki informatika gyakorlat               |          |          | 1        |          | 1        |          | 36                | 0                  | 36                   |
|   | Műszaki ismeretek                           |          |          | 1        |          | 1        |          | 36                | 36                 | 0                    |
| 10001-16 Ipari folyamatok<br>irányítása PLC-vel                                       | Ágazati elektronika                         |          |          | 1,5      | 1        | 2,5      |          | 85                | 85                 | 0                    |
|   | Ágazati elektronika gyakorlat               |          |          | 4        | 3,5      | 7,5      |          | 252,5             | 0                  | 252,5                |
| 11974-16<br>Közlekedésautomatikai alapok  | Műszaki rajz                                | 1        |          |          |          | 1        |          | 36                | 36                 | 0                    |
|   | Elektrotechnika-elektronika                 | 2        | 6        | 2        | 4,5      | 14,5     |          | 499,5             | 499,5              | 0                    |
|   | Elektronika gyakorlat                       |          | 3        | 1,5      | 3        | 7,5      |          | 255               | 0                  | 255                  |
| 10494-12 Informatikai,<br>elektrotechnikai, technológiai<br>alaptevékenységek végzése | Technológiai alapismeretek                  | 2        |          |          |          | 2        |          | 72                | 72                 | 0                    |
|   | Technológiai gyakorlatok                    | 3        |          |          |          | 3        |          | 108               | 0                  | 108                  |
|   | Elektrotechnikai gyakorlatok                |          | 3        |          |          | 3        |          | 108               | 0                  | 108                  |
| 10494-12 Informatikai,<br>elektrotechnikai, technológiai<br>alaptevékenységek végzése | Biztosítóberendezési alaptevékenység        |          |          |          |          | 0        | 3        | 93                | 93                 | 0                    |
|   | Biztosítóberendezési technológiai gyakorlat |          |          |          |          | 0        | 2        | 62                | 0                  | 62                   |
| 10495-12 Vasúti<br>biztosítóberendezések  | Biztosítóberendezési alapismeretek          |          |          |          |          | 0        | 3        | 93                | 93                 | 0                    |
|   | Állomási berendezések                       |          |          |          |          | 0        | 4        | 124               | 124                | 0                    |
|   | Vonali és egyéb berendezések                |          |          |          |          | 0        | 3        | 93                | 93                 | 0                    |
|   | Biztosítóberendezési gyakorlat              |          |          |          |          | 0        | 13,5     | 418,5             | 0                  | 418,5                |
| 11498-12 Foglalkoztatás I.  | Foglalkoztatás I.                           |          |          |          |          | 0        | 2        | 62                | 62                 | 0                    |
| 11499-12 Foglalkoztatás II.   | Foglalkoztatás II.                          |          |          |          |          | 0        | 0,5      | 15,5              | 15,5               | 0                    |
| Összefüggő szakmai gyakorlat  |   |          | 140      | 140      |          | 280      |          | 280               | 0                  | 280                  |
| <b>Összesen:</b>  |   | 288      | 432      | 396      | 372      | 1488     | 961      | 2729              | 1209               | 1520                 |
| <b>Heti óraszám:</b>  |   | 8        | 12       | 11       | 12       | 0        | 31       | <b>44,3%</b>      |                    |                      |
| <b>Heti óraszám elmélet:</b>  |   | 5,0      | 6,0      | 4,5      | 5,5      | 21,0     | 15,5     |                   |                    |                      |
| <b>Heti óraszám gyakorlat:</b>  |   | 3,0      | 6,0      | 6,5      | 6,5      | 22,0     | 15,5     |                   |                    |                      |

**4.3.1.15. Gazdasági informatikus OKJ 54 481 02**  
**mellék-szakképzést választók új szg SZK szerint 2018.09.01-től felmenő/kifutó rendszerben**

| Modul  | Tantárgy                      | 9. évfolyam | 10. évfolyam | 11. évfolyam | 12. évfolyam | 9-12. évfolyam | 5/13. évfolyam | Összes óraszám | Elmélet óraszám | Gyakorlat óraszám |
|--|-------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-------------------|
|  | hetek száma                   | 36          | 36           | 36           | 31           |                | 31             |                |                 |                   |
| 11996-16<br>Információtechnológiai alapok              | IT alapok                     | 1           | 1            |              |              | 2              |                | 72             | 72              | 0                 |
|  | IT alapok gyakorlat           | 2           | 1            |              |              | 3              |                | 108            | 0               | 108               |
| 11997-16<br>Hálózati ismeretek I.                      | Hálózatok I.                  |             | 2            |              | 2            | 4              |                | 134            | 134             | 0                 |
|  | Hálózatok I. gyakorlat        |             | 2            | 1            | 5            | 8              |                | 263            | 0               | 263               |
| 11625-16<br>Programozás és adatbázis-kezelés           | Programozás                   | 1           | 2            | 1            | 1            | 5              |                | 175            | 175             | 0                 |
|  | Programozás gyakorlat         | 2           | 3            | 1            | 4            | 10             |                | 340            | 0               | 340               |
| 11999-16 Informatikai szakmai angol nyelv              | IT szakmai angol nyelv        | 2           | 1            |              |              | 3              |                | 108            | 108             | 0                 |
| 12010-16<br>Nyílt forráskódú rendszerek kezelése       | Linux alapok                  |             |              | 1            |              | 1              |                | 36             | 36              | 0                 |
|  | Linux alapok gyakorlat        |             |              | 2            |              | 2              |                | 72             | 0               | 72                |
| 12008-16<br>Irodai szoftverek haladó szintű használata | Irodai szoftverek             |             |              | 1            |              | 1              |                | 36             | 36              | 0                 |
|  | Irodai szoftverek gyakorlat   |             |              | 4            |              | 4              |                | 144            | 0               | 144               |
| 12002-16 Gazdasági alapok és projektmenedzsment        | Gazdasági ismeretek           |             |              |              |              | 0              | 4,5            | 139,5          | 139,5           | 0                 |
|  | Gazdasági ismeretek gyakorlat |             |              |              |              | 0              | 4,5            | 139,5          | 0               | 139,5             |
|  | Információs rendszerek        |             |              |              |              | 0              | 3,5            | 108,5          | 108,5           | 0                 |
|  | Szakmai angol nyelv           |             |              |              |              | 0              | 1,5            | 46,5           | 46,5            | 0                 |
| 10822-16 Az informatika alkalmazása                    | Projektmenedzsment gyakorlat  |             |              |              |              | 0              | 4,5            | 139,5          | 0               | 139,5             |
|  | IR gyakorlat                  |             |              |              |              | 0              | 2,5            | 77,5           | 0               | 77,5              |
|  | IT alkalmazási gyakorlat      |             |              |              |              | 0              | 5,5            | 170,5          | 0               | 170,5             |
|  | Számviteli IR gyakorlat       |             |              |              |              | 0              | 2              | 62             | 0               | 62                |
| 11498-12 Foglalkoztatás I.                             | Foglalkoztatás I.             |             |              |              |              | 0              | 2              | 62             | 62              | 0                 |
| 11499-12 Foglalkoztatás II.                            | Foglalkoztatás II.            |             |              |              |              | 0              | 0,5            | 15,5           | 15,5            | 0                 |
| Összefüggő szakmai gyakorlat                           |                               |             | 0            | 0            |              | 0              |                | 0              | 0               | 0                 |
| Összesen:  |                               | 288         | 432          | 396          | 372          | 0              | 961            | 2449           | 969             | 1516              |
| Heti óraszám:  |                               | 8           | 12           | 11           | 12           | 43             | 31             | 38,99%         |                 |                   |
| Heti óraszám elmélet:                                  |                               | 4           | 6            | 3            | 3            | 16             | 12             |                |                 |                   |
| Heti óraszám gyakorlat:                                |                               | 4           | 6            | 8            | 9            | 27             | 19             |                |                 |                   |

### 4.3.1.16. Gazdasági informatikus OKJ 54 481 02

mellék-szakképzést nem választók új szg SZK szerint 2018.09.01-től felmenő/kifutó rendszerben

| Modul  | Tantárgy                      | 9.       | 10.      | 11.      | 12.      | 9-12.    | 5/13.    | Összes óraszám | Elmélet óraszám | Gyakorlat óraszám |
|--|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------|-----------------|-------------------|
|  |                               | évfolyam | évfolyam | évfolyam | évfolyam | évfolyam | évfolyam |                |                 |                   |
|  | hetek száma                   | 36       | 36       | 36       | 31       |          | 31       |                |                 |                   |
| 11996-16<br>Információtechnológiai alapok              | IT alapok                     | 1        | 1        |          |          | 2        |          | 72             | 72              | 0                 |
|  | IT alapok gyakorlat           | 2        | 1        |          |          | 3        |          | 108            | 0               | 108               |
| 11997-16<br>Hálózati ismeretek I.                      | Hálózatok I.                  |          | 2        | 1        | 1        | 4        |          | 139            | 139             | 0                 |
|  | Hálózatok I. gyakorlat        |          | 2        | 3        | 3        | 8        |          | 273            | 0               | 273               |
| 11625-16<br>Programozás és adatbázis-kezelés           | Programozás                   | 1        | 2        | 1        | 1        | 5        |          | 175            | 175             | 0                 |
|  | Programozás gyakorlat         | 2        | 3        | 3        | 2        | 10       |          | 350            | 0               | 350               |
| 11999-16 Informatikai szakmai angol nyelv              | IT szakmai angol nyelv        | 2        | 1        |          |          | 3        |          | 108            | 108             | 0                 |
| 12010-16<br>Nyílt forráskódú rendszerek kezelése       | Ágazati informatika           |          |          | 1        |          | 1        |          | 36             | 36              | 0                 |
|  | Ágazati informatika gyakorlat |          |          | 2        |          | 2        |          | 72             | 0               | 72                |
| 12008-16<br>Irodai szoftverek haladó szintű használata | Ágazati informatika           |          |          |          | 1        | 1        |          | 31             | 31              | 0                 |
|  | Ágazati informatika gyakorlat |          |          |          | 4        | 4        |          | 124            | 0               | 124               |
| 12002-16 Gazdasági alapok és projektmenedzsment        | Gazdasági ismeretek           |          |          |          |          | 0        | 4,5      | 139,5          | 139,5           | 0                 |
|  | Gazdasági ismeretek gyakorlat |          |          |          |          | 0        | 4,5      | 139,5          | 0               | 139,5             |
|  | Információs rendszerek        |          |          |          |          | 0        | 3,5      | 108,5          | 108,5           | 0                 |
|  | Szakmai angol nyelv           |          |          |          |          | 0        | 1,5      | 46,5           | 46,5            | 0                 |
| 10822-16 Az informatika alkalmazása                    | Projektmenedzsment gyakorlat  |          |          |          |          | 0        | 4,5      | 139,5          | 0               | 139,5             |
|  | IR gyakorlat                  |          |          |          |          | 0        | 2,5      | 77,5           | 0               | 77,5              |
|  | IT alkalmazási gyakorlat      |          |          |          |          | 0        | 5,5      | 170,5          | 0               | 170,5             |
|  | Számviteli IR gyakorlat       |          |          |          |          | 0        | 2        | 62             | 0               | 62                |
| 11498-12 Foglalkoztatás I.                             | Foglalkoztatás I.             |          |          |          |          | 0        | 2        | 62             | 62              | 0                 |
| 11499-12 Foglalkoztatás II.                            | Foglalkoztatás II.            |          |          |          |          | 0        | 0,5      | 15,5           | 15,5            | 0                 |
| <b>Összefüggő szakmai gyakorlat</b>                    |                               |          | 0        | 0        |          | 0        |          | 0              | 0               | 0                 |
| Összesen:  |                               | 288      | 432      | 396      | 372      | 0        | 961      | 2449           | 969             | 1516              |
| Heti óraszám:  |                               | 8        | 12       | 11       | 12       | 43       | 31       | <b>38,99%</b>  |                 |                   |
| Heti óraszám elmélet:                                  |                               | 4        | 6        | 3        | 3        | 16       | 12       |                |                 |                   |
| Heti óraszám gyakorlat:                                |                               | 4        | 6        | 8        | 9        | 27       | 19       |                |                 |                   |

**4.3.1.17. Műszaki informatikus OKJ 54 481 05**  
**mellék-szakképesítést választók új szk SZK szerint 2018.09.01-től felmenő/kifutó rendszerben**

| Modul   | Tantárgy                    | 9. évfolyam                      | 10. évfolyam | 11. évfolyam | 12. évfolyam | 9-12. évfolyam | 5/13. évfolyam | Összes óraszám | Elmélet óraszám | Gyakorlat óraszám |       |
|---|-----------------------------|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-------------------|-------|
|   | hetek száma                 | 36                               | 36           | 36           | 31           |                | 31             |                |                 |                   |       |
| 10815-16 Információtechnológiai alapok              | IT alapok                   | 1                                | 1            |              |              | 2              |                | 72             | 72              | 0                 |       |
|   | IT alapok gyakorlat         | 2                                | 1            |              |              | 3              |                | 108            | 0               | 108               |       |
| 11997-16 Hálózati ismeretek I.                      | Hálózatok I.                |                                  | 2            |              | 2            | 4              |                | 134            | 134             | 0                 |       |
|   | Hálózatok I. gyakorlat      |                                  | 2            | 1            | 5            | 8              |                | 263            | 0               | 263               |       |
| 11625-16 Programozás és adatbázis-kezelés           | Programozás                 | 1                                | 2            | 1            | 1            | 5              |                | 175            | 175             | 0                 |       |
|   | Programozás gyakorlat       | 2                                | 3            | 1            | 4            | 10             |                | 340            | 0               | 340               |       |
| 11999-16 Informatikai szakmai angol nyelv           | IT szakmai angol nyelv      | 2                                | 1            |              |              | 3              |                | 108            | 108             | 0                 |       |
| 12010-16 Nyílt forráskódú rendszerek kezelése       | Linux alapok                |                                  |              | 1            |              | 1              |                | 36             | 36              | 0                 |       |
|   | Linux alapok gyakorlat      |                                  |              | 2            |              | 2              |                | 72             | 0               | 72                |       |
| 12008-16 Irodai szoftverek haladó szintű használata | Irodai szoftverek           |                                  |              | 1            |              | 1              |                | 36             | 36              | 0                 |       |
|   | Irodai szoftverek gyakorlat |                                  |              | 4            |              | 4              |                | 144            | 0               | 144               |       |
| 10832-16 informatika                                | Műszaki                     | Elektronika                      |              |              |              | 0              | 6              | 186            | 186             | 0                 |       |
|   |                             | Elektronika gyakorlat            |              |              |              | 0              | 6              | 186            | 0               | 186               |       |
|   |                             | Műszaki dokumentációs gyakorlat  |              |              |              |                | 0              | 3              | 93              | 0                 | 93    |
|   |                             | Írányítástechnika alapjai        |              |              |              |                | 0              | 2              | 62              | 62                | 0     |
|   |                             | Írányítástechnika gyakorlat      |              |              |              |                | 0              | 2              | 62              | 0                 | 62    |
|   |                             | Adatátviteli hálózatok           |              |              |              |                | 0              | 2              | 62              | 62                | 0     |
|   |                             | Adatátviteli hálózatok gyakorlat |              |              |              |                | 0              | 3              | 93              | 0                 | 93    |
|   |                             | Műszaki programozás (gyakorlat)  |              |              |              |                | 0              | 4,5            | 139,5           | 0                 | 139,5 |
| 11498-12 Foglalkoztatás I.                          | Foglalkoztatás I.           |                                  |              |              |              | 0              | 2              | 62             | 62              | 0                 |       |
| 11499-12 Foglalkoztatás II.                         | Foglalkoztatás II.          |                                  |              |              |              | 0              | 0,5            | 15,5           | 15,5            | 0                 |       |
| Összefüggő szakmai gyakorlat                        |                             |                                  | 0            | 0            |              | 0              |                | 0              | 0               | 0                 |       |
| Összesen:   |                             | 288                              | 432          | 396          | 372          | 0              | 961            | 2449           | 984,5           | 1500,5            |       |
| Heti óraszám:                                       |                             | 8                                | 12           | 11           | 12           | 43             | 31             | <b>39,62%</b>  |                 |                   |       |
| Heti óraszám elmélet:                               |                             | 4                                | 6            | 3            | 3            | 16             | 12,5           |                |                 |                   |       |
| Heti óraszám gyakorlat:                             |                             | 4                                | 6            | 8            | 9            | 27             | 18,5           |                |                 |                   |       |

**4.3.1.18. Műszaki informatikus OKJ 54 481 05**  
**mellék-szakképzést nem választók új szk SZK szerint 2018.09.01-től felmenő/kifutó rendszerben**

| Modul   | Tantárgy                         | 9. évfolyam | 10. évfolyam | 11. évfolyam | 12. évfolyam | 9-12. évfolyam | 5/13. évfolyam | Összes óraszám | Elmélet óraszám | Gyakorlat óraszám |
|---|----------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-------------------|
|   | hetek száma                      | 36          | 36           | 36           | 31           |                | 31             |                |                 |                   |
| 10815-16 Informatika alapk                          | IT alapk                         | 1           | 1            |              |              | 2              |                | 72             | 72              | 0                 |
|   | IT alapk gyakorlat               | 2           | 1            |              |              | 3              |                | 108            | 0               | 108               |
| 11997-16 Hálózati ismeretek I.                      | Hálózatok I.                     |             | 2            | 1            | 1            | 4              |                | 139            | 139             | 0                 |
|   | Hálózatok I. gyakorlat           |             | 2            | 3            | 3            | 8              |                | 273            | 0               | 273               |
| 11625-16 Programozás és adatbázis-kezelés           | Programozás                      | 1           | 2            | 1            | 1            | 5              |                | 175            | 175             | 0                 |
|   | Programozás gyakorlat            | 2           | 3            | 3            | 2            | 10             |                | 350            | 0               | 350               |
| 11999-16 Informatikai szakmai angol nyelv           | IT szakmai angol nyelv           | 2           | 1            |              |              | 3              |                | 108            | 108             | 0                 |
| 12010-16 Nyílt forráskódú rendszerek kezelése       | Ágazati informatika              |             |              | 1            |              | 1              |                | 36             | 36              | 0                 |
|   | Ágazati informatika gyakorlat    |             |              | 2            |              | 2              |                | 72             | 0               | 72                |
| 12008-16 Irodai szoftverek haladó szintű használata | Ágazati informatika              |             |              |              | 1            | 1              |                | 31             | 31              | 0                 |
|   | Ágazati informatika gyakorlat    |             |              |              | 4            | 4              |                | 124            | 0               | 124               |
| 10832-16 Műszaki informatika                        | Elektronika                      |             |              |              |              | 0              | 6              | 186            | 186             | 0                 |
|   | Elektronika gyakorlat            |             |              |              |              | 0              | 6              | 186            | 0               | 186               |
|   | Műszaki dokumentációs gyakorlat  |             |              |              |              | 0              | 3              | 93             | 0               | 93                |
|   | Írányítástechnika alapjai        |             |              |              |              | 0              | 2              | 62             | 62              | 0                 |
|   | Írányítástechnika gyakorlat      |             |              |              |              | 0              | 2              | 62             | 0               | 62                |
|   | Adatátviteli hálózatok           |             |              |              |              | 0              | 2              | 62             | 62              | 0                 |
|   | Adatátviteli hálózatok gyakorlat |             |              |              |              | 0              | 3              | 93             | 0               | 93                |
|   | Műszaki programozás (gyakorlat)  |             |              |              |              | 0              | 4,5            | 139,5          | 0               | 139,5             |
| 11498-12 Foglalkoztatás I.                          | Foglalkoztatás I.                |             |              |              |              | 0              | 2              | 62             | 62              | 0                 |
| 11499-12 Foglalkoztatás II.                         | Foglalkoztatás II.               |             |              |              |              | 0              | 0,5            | 15,5           | 15,5            | 0                 |
| Összefüggő szakmai gyakorlat                        |                                  |             | 0            | 0            |              | 0              |                | 0              | 0               | 0                 |
| Összesen:   |                                  | 288         | 432          | 396          | 372          | 0              | 961            | 2449           | 984,5           | 1500,5            |
| Heti óraszám:                                       |                                  | 8           | 12           | 11           | 12           | 43             | 31             | 39,62%         |                 |                   |
| Heti óraszám elmélet:                               |                                  | 4           | 6            | 3            | 3            | 16             | 12,5           |                |                 |                   |
| Heti óraszám gyakorlat:                             |                                  | 4           | 6            | 8            | 9            | 27             | 18,5           |                |                 |                   |

**4.3.1.19. Szoftverfejlesztő OKJ 54 213 05**  
**mellék-szakképzést választók új szg SZK szerint 2018.09.01-től felmenő/kifutó rendszerben**

| Modul   | Tantárgy                     | 9. évfolyam | 10. évfolyam | 11. évfolyam | 12. évfolyam | 9-12. évfolyam | 5/13. évfolyam | Összes óraszám | Elmélet óraszám | Gyakorlat óraszám |
|---|------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-------------------|
|   | hetek száma                  | 36          | 36           | 36           | 31           |                | 31             |                |                 |                   |
| 10815-16 Információtechnológiai alapok              | IT alapok                    | 1           | 1            |              |              | 2              |                | 72             | 72              | 0                 |
|   | IT alapok gyakorlat          | 2           | 1            |              |              | 3              |                | 108            | 0               | 108               |
| 11997-16 Hálózati ismeretek I.                      | Hálózatok I.                 |             | 2            |              | 2            | 4              |                | 134            | 134             | 0                 |
|   | Hálózatok I. gyakorlat       |             | 2            | 1            | 5            | 8              |                | 263            | 0               | 263               |
| 11625-16 Programozás és adatbázis-kezelés           | Programozás                  | 1           | 2            | 1            | 1            | 5              |                | 175            | 175             | 0                 |
|   | Programozás gyakorlat        | 2           | 3            | 1            | 4            | 10             |                | 340            | 0               | 340               |
| 11999-16 Informatikai szakmai angol nyelv           | IT szakmai angol nyelv       | 2           | 1            |              |              | 3              |                | 108            | 108             | 0                 |
| 12010-16 Nyílt forráskódú rendszerek kezelése       | Linux alapok                 |             |              | 1            |              | 1              |                | 36             | 36              | 0                 |
|   | Linux alapok gyakorlat       |             |              | 2            |              | 2              |                | 72             | 0               | 72                |
| 12008-16 Irodai szoftverek haladó szintű használata | Irodai szoftverek            |             |              | 1            |              | 1              |                | 36             | 36              | 0                 |
|   | Irodai szoftverek gyakorlat  |             |              | 4            |              | 4              |                | 144            | 0               | 144               |
| 12011-16 Szoftverfejlesztés                         | Szoftverfejlesztés           |             |              |              |              | 0              | 7,5            | 232,5          | 232,5           | 0                 |
|   | Szoftverfejlesztés gyakorlat |             |              |              |              | 0              | 12             | 372            | 0               | 372               |
| 12012-16 Webfejlesztés I.                           | Webfejlesztés                |             |              |              |              | 0              | 4              | 124            | 124             | 0                 |
|   | Webfejlesztés gyakorlat      |             |              |              |              | 0              | 5              | 155            | 0               | 155               |
| 11498-12 Foglalkoztatás I.                          | Foglalkoztatás I.            |             |              |              |              | 0              | 2              | 62             | 62              | 0                 |
| 11499-12 Foglalkoztatás II.                         | Foglalkoztatás II.           |             |              |              |              | 0              | 0,5            | 15,5           | 15,5            | 0                 |
| Összefüggő szakmai gyakorlat                        |                              |             | 0            | 0            |              | 0              |                | 0              | 0               | 0                 |
| Összesen:   |                              | 288         | 432          | 396          | 372          | 0              | 961            | 2449           | 1031            | 1454              |
| Heti óraszám:                                       |                              | 8           | 12           | 11           | 12           | 43             | 31             | <b>41,49%</b>  |                 |                   |
| Heti óraszám elmélet:                               |                              | 4           | 6            | 3            | 3            | 16             | 14             |                |                 |                   |
| Heti óraszám gyakorlat:                             |                              | 4           | 6            | 8            | 9            | 27             | 17             |                |                 |                   |



### 4.3.1.20. Szoftverfejlesztő OKJ 54 213 05

mellék-szakképzést nem választók új szg SZK szerint 2018.09.01-től felmenő/kifutó rendszerben

| Modul   | Tantárgy                      | 9. évfolyam | 10. évfolyam | 11. évfolyam | 12. évfolyam | 9-12. évfolyam | 5/13. évfolyam | Összes óraszám | Elmélet óraszám | Gyakorlat óraszám |
|---|-------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-------------------|
|   | hetek száma                   | 36          | 36           | 36           | 31           |                | 31             |                |                 |                   |
| 10815-16 Információtechnológiai alapok              | IT alapok                     | 1           | 1            |              |              | 2              |                | 72             | 72              | 0                 |
|   | IT alapok gyakorlat           | 2           | 1            |              |              | 3              |                | 108            | 0               | 108               |
| 11997-16 Hálózati ismeretek I.                      | Hálózatok I.                  |             | 2            | 1            | 1            | 4              |                | 139            | 139             | 0                 |
|   | Hálózatok I. gyakorlat        |             | 2            | 3            | 3            | 8              |                | 273            | 0               | 273               |
| 11625-16 Programozás és adatbázis-kezelés           | Programozás                   | 1           | 2            | 1            | 1            | 5              |                | 175            | 175             | 0                 |
|   | Programozás gyakorlat         | 2           | 3            | 3            | 2            | 10             |                | 350            | 0               | 350               |
| 11999-16 Informatikai szakmai angol nyelv           | IT szakmai angol nyelv        | 2           | 1            |              |              | 3              |                | 108            | 108             | 0                 |
| 12010-16 Nyílt forráskódú rendszerek kezelése       | Ágazati informatika           |             |              | 1            |              | 1              |                | 36             | 36              | 0                 |
|   | Ágazati informatika gyakorlat |             |              | 2            |              | 2              |                | 72             | 0               | 72                |
| 12008-16 Irodai szoftverek haladó szintű használata | Ágazati informatika           |             |              |              | 1            | 1              |                | 31             | 31              | 0                 |
|   | Ágazati informatika gyakorlat |             |              |              | 4            | 4              |                | 124            | 0               | 124               |
| 12011-16 Szoftverfejlesztés                         | Szoftverfejlesztés            |             |              |              |              | 0              | 7,5            | 232,5          | 232,5           | 0                 |
|   | Szoftverfejlesztés gyakorlat  |             |              |              |              | 0              | 12             | 372            | 0               | 372               |
| 12012-16 Webfejlesztés I.                           | Webfejlesztés                 |             |              |              |              | 0              | 4              | 124            | 124             | 0                 |
|   | Webfejlesztés gyakorlat       |             |              |              |              | 0              | 5              | 155            | 0               | 155               |
| 11498-12 Foglalkoztatás I.                          | Foglalkoztatás I.             |             |              |              |              | 0              | 2              | 62             | 62              | 0                 |
| 11499-12 Foglalkoztatás II.                         | Foglalkoztatás II.            |             |              |              |              | 0              | 0,5            | 15,5           | 15,5            | 0                 |
| Összefüggő szakmai gyakorlat                        |                               |             | 0            | 0            |              | 0              |                | 0              | 0               | 0                 |
| Összesen:   |                               | 288         | 432          | 396          | 372          | 0              | 961            | 2449           | 1031            | 1454              |
| Heti óraszám:                                       |                               | 8           | 12           | 11           | 12           | 43             | 31             | 41,49%         |                 |                   |
| Heti óraszám elmélet:                               |                               | 4           | 6            | 3            | 3            | 16             | 14             |                |                 |                   |
| Heti óraszám gyakorlat:                             |                               | 4           | 6            | 8            | 9            | 27             | 17             |                |                 |                   |

#### 4.3.1.21. Közismereti tartalom nélküli, iskolarendszerű szakképzés (Felnőttoktatás)

Érvényes: **2018. szeptember 1-től** kifutó

Osztály megjelölése: 1/13 és 2/14

Szakma megjelölése: **Szoftverfejlesztő**

| Tantárgyak                       | Évfolyam   |            |
|----------------------------------|------------|------------|
|                                  | 1/13       | 2/14       |
| IT alapok                        | 36         |            |
| Hálózatok I.                     | 78         |            |
| Programozás                      | 78         |            |
| IT szakmai angol nyelv           | 78         |            |
| Szoftverfejlesztés               |            | 84         |
| Webfejlesztés                    |            | 36         |
| Műszaki matematika               |            | 24         |
| Szakmai idegen nyelv             |            | 24         |
| Foglalkoztatás I.                |            | 12         |
| Foglalkoztatás II.               |            | 6          |
| <b>Szakmai elmélet összesen:</b> | <b>270</b> | <b>186</b> |
| IT alapok gyakorlat              | 78*        |            |
| Hálózatok I. gyakorlat           | 120*       |            |
| Programozás gyakorlat            | 180*       |            |
| Szoftverfejlesztés gyakorlat     |            | 234        |
| Webfejlesztés gyakorlat          |            | 138        |
| <b>Gyakorlat összesen:</b>       | <b>378</b> | <b>372</b> |
| <b>MINDÖSSZESEN:</b>             | <b>18</b>  | <b>18</b>  |

#### 4.3.2. TECHNIKUMI TARTALMAK, ÓRATERVEK

**4.3.2.1. 5-0612-12-01 Infokommunikációs hálózatépítő és -üzemeltető technikus  
2020.09.01.-től technikai képzés felmenő rendszerben**

| Megnevezés   | Tantárgy                               | 9. évfolyam | 10. évfolyam | 11. évfolyam | 12. évfolyam | 13. évfolyam | 9-13. évfolyam | Összes óraszám | 1/13. évfolyam | 2/14. évfolyam | Összes óraszám |
|--|--|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|  |  | hetek száma | 36           | 36           | 36           | 36           | 31             |                | 36             | 36             |                |
| Munkavállalói ismeretek                            | Munkavállalói ismeretek                | 0,5         |              |              |              |              | 0,5            | 18             | 1,0            |                | 36             |
| Munkavállalói idegen nyelv                         | Munkavállalói idegen nyelv             |             |              |              |              | 2,0          | 2,0            | 62             |                | 2,0            | 62             |
| A jelen és a jövő infokommunikációja               | Informatikai és távközlési alapok I.   | 3,0         |              |              |              |              | 3,0            | 108            | 4,0            |                | 144            |
|  | Informatikai és távközlési alapok II.  |             | 4,0          |              |              |              | 4,0            | 144            | 4,0            |                | 144            |
| Programozási alapok                                | Programozási alapok                    | 2,0         | 2,0          |              |              |              | 4,0            | 144            | 4,0            |                | 144            |
| Hatékony tanulás, önfejlesztés és csoportmunka I   | IKT projektmunka I.                    | 1,5         | 3,0          |              |              |              | 4,5            | 162            | 4,0            |                | 144            |
| Hatékony tanulás, önfejlesztés és csoportmunka II. | IKT projektmunka II.                   |             |              | 3,0          | 3,0          | 2,0          | 8,0            | 278            |                | 8,0            | 248            |
| Távközlés  | Elektrotechnika                        |             |              | 4,0          |              |              | 4,0            | 144            | 4,0            |                | 144            |
|  | Távközlési elektronika                 |             |              | 2,0          | 4,0          |              | 6,0            | 216            | 5,0            |                | 180            |
|  | Távközlési ismeretek                   |             |              | 2,0          | 3,0          |              | 5,0            | 180            | 4,0            |                | 144            |
|  | IP-hálózatok                           |             |              | 3,0          | 4,0          |              | 7,0            | 252            | 5,0            |                | 180            |
| Infokommunikációs hálózatépítés-és üzemeltetés     | Optikai hálózatok szerelése és mérése  |             |              |              |              | 8,0          | 8,0            | 248            |                | 9,0            | 279            |
|  | Hálózatépítés                          |             |              |              |              | 3,0          |                | 93             |                | 4,0            | 124            |
|  | Rézalapú hálózatok szerelése és mérése |             |              |              |              | 4,0          |                | 124            |                | 5,0            | 155            |
|  | Távközlési rendszerek                  |             |              |              |              | 5,0          |                | 155            |                | 7,0            | 217            |
| <b>Összesen:</b>                                   |  | 252,0       | 324,0        | 504,0        | 504,0        | 744,0        | 2328,0         | 2328           | 1260,0         | 1085,0         | 2345,0         |
| <b>Heti óraszám:</b>                               |  | <b>7,0</b>  | <b>9,0</b>   | <b>14,0</b>  | <b>14,0</b>  | <b>24,0</b>  |                |                | <b>35,0</b>    | <b>35,0</b>    |                |

**4.3.2.2. 5-0612-12-02 Informatikai rendszer- és alkalmazás-üzemeltető technikus  
2020.09.01.-től technikai képzés felmenő rendszerben**

| Megnevezés   | Tantárgy                              | 9.         | 10.        | 11.         | 12.         | 13.         | 9-13.    | Összes<br>óraszám | 1/13.       | 2/14.       | Összes<br>óraszám |
|--|---------------------------------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|----------|-------------------|-------------|-------------|-------------------|
|  |                                       | évfolyam   | évfolyam   | évfolyam    | évfolyam    | évfolyam    | évfolyam |                   | évfolyam    | évfolyam    |                   |
|  | hetek száma                           | 36         | 36         | 36          | 36          | 31          | 36       |                   | 36          | 31          |                   |
| Munkavállalói ismeretek                              | Munkavállalói ismeretek               | 0,5        |            |             |             |             | 0,5      | 18                | 1,0         |             | 36                |
| Munkavállalói idegen nyelv                           | Munkavállalói idegen nyelv            |            |            |             |             | 2,0         | 2,0      | 62                |             | 2,0         | 62                |
| A jelen és a jövő infokommunikációja                 | Informatikai és távközlési alapok I.  | 3,0        |            |             |             |             | 3,0      | 108               | 3,0         |             | 108               |
|  | Informatikai és távközlési alapok II. |            | 4,0        |             |             |             | 4,0      | 144               | 4,0         |             | 144               |
| Programozási alapok                                  | Programozási alapok                   | 2,0        | 2,0        |             |             |             | 4,0      | 144               | 4,0         |             | 144               |
| Hatékony tanulás, önfejlesztés és csoportmunka I     | IKT projektmunka I.                   | 1,5        | 3,0        |             |             |             | 4,5      | 162               | 4,0         |             | 144               |
| Hatékony tanulás, önfejlesztés és csoportmunka II.   | IKT projektmunka II.                  |            |            | 4,0         | 3,0         | 1,0         | 8,0      | 283               |             | 7,0         | 217               |
| Hálózatok  | Hálózatok I.                          |            |            | 5,0         | 5,0         |             | 10,0     | 360               | 9,0         |             | 324               |
|  | Hálózatok II.                         |            |            |             |             | 10,0        | 10,0     | 310               |             | 10,0        | 310               |
|  | Hálózat programozása és IoT           |            |            |             |             | 3,0         | 3,0      | 93                |             | 5,0         | 155               |
| Hálózati operációs rendszerek és felhőszolgáltatások | Szerverek és felhőszolgáltatások      |            |            |             | 4,0         | 8,0         | 12,0     | 392               | 4,0         | 10,0        | 454               |
| Adatbázis-kezelés alapjai                            | Adatbázis-kezelés I.                  |            |            | 3,0         |             |             | 3,0      | 108               | 3,0         |             | 108               |
| Szakmai angol  | Szakmai angol                         |            |            | 2,0         | 2,0         |             | 4,0      | 144               | 3,0         | 1,0         | 139               |
| <b>Összesen:</b>                                     |                                       | 252,0      | 324,0      | 504,0       | 504,0       | 744,0       | 2328,0   | 2539              | 1260,0      | 1085,0      | 2345,0            |
| <b>Heti óraszám:</b>                                 |                                       | <b>7,0</b> | <b>9,0</b> | <b>14,0</b> | <b>14,0</b> | <b>24,0</b> |          |                   | <b>35,0</b> | <b>35,0</b> |                   |

**4.3.2.3. 5-0613-12-03 Szoftverfejlesztő és -tesztelő technikus  
2020.09.01.-től technikumi képzés felmenő rendszerben**

| Megnevezés   | Tantárgy  | 9. évfolyam | 10. évfolyam | 11. évfolyam | 12. évfolyam | 13. évfolyam | 9-13. évfolyam | Összes óraszám | 1/13. évfolyam | 2/14. évfolyam | Összes óraszám |
|--|---|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|  |   | hetek száma | 36           | 36           | 36           | 36           | 31             |                | 36             | 36             |                |
| Munkavállalói ismeretek  | Munkavállalói ismeretek                                 | 0,5         |              |              |              |              | 0,5            | 18             | 1,0            |                | 36             |
| Munkavállalói idegen nyelv   | Munkavállalói idegen nyelv                              |             |              |              |              | 2,0          | 2,0            | 62             |                | 2,0            | 62             |
| A jelen és a jövő infokommunikációja   | Informatikai és távközlési alapok I.                    | 3,0         |              |              |              |              | 3,0            | 108            | 4,0            |                | 144            |
|  | Informatikai és távközlési alapok II.                   |             | 4,0          |              |              |              | 4,0            | 144            | 4,0            |                | 144            |
| Programozási alapok  | Programozási alapok                                     | 2,0         | 2,0          |              |              |              | 4,0            | 144            | 5,0            |                | 180            |
| Hatékony tanulás, önfejlesztés és csoportmunka I                               | IKT projektmunka I.                                     | 1,5         | 3,0          |              |              |              | 4,5            | 162            | 3,0            |                | 108            |
| Hatékony tanulás, önfejlesztés és csoportmunka II.                             | IKT projektmunka II.                                    |             |              | 4,0          | 3,0          | 1,0          | 8,0            | 283            |                | 7,0            | 217            |
| Asztali és mobil alkalmazásfejlesztés, szoftver-tesztelés és adatbázis-kezelés | Asztali alkalmazások fejlesztése                        |             |              | 3,0          | 3,0          |              | 6,0            | 216            | 5,0            |                | 180            |
|  | Adatbázis-kezelés I.                                    |             |              | 2,0          | 1,0          |              | 3,0            | 108            | 3,0            |                | 108            |
|  | Adatbázis-kezelés II.                                   |             |              |              |              | 2,0          | 2,0            | 62             |                | 3,0            | 93             |
|  | Asztali és mobil alkalmazások fejlesztése és tesztelése |             |              |              |              | 7,0          | 7,0            | 217            |                | 7,0            | 217            |
|  | Szoftvertesztelés                                       |             |              |              | 2,0          |              | 2,0            | 72             | 3,0            |                | 108            |
| Webes technológiák   | Webprogramozás  |             |              | 3,0          | 3,0          |              | 6,0            | 216            | 5,0            |                | 180            |
|  | Frontend programozás és tesztelés                       |             |              |              |              | 6,0          | 6,0            | 186            |                | 7,0            | 217            |
|  | Backend programozás és tesztelés                        |             |              |              |              | 6,0          | 6,0            | 186            |                | 7,0            | 217            |
| Szakmai angol  | Szakmai angol   |             |              | 2,0          | 2,0          |              | 4,0            | 144            | 2,0            | 2,0            | 134            |
| <b>Összesen:</b>   |   | 252,0       | 324,0        | 504,0        | 504,0        | 744,0        | 2328,0         | 2539           | 1260,0         | 1085,0         | 2345,0         |
| <b>Heti óraszám:</b>   |   | <b>7,0</b>  | <b>9,0</b>   | <b>14,0</b>  | <b>14,0</b>  | <b>24,0</b>  |                |                | <b>35,0</b>    | <b>35,0</b>    |                |



**4.3.2.4. 5-0714-12-04 Távközlési technikus**  
**2020.09.01.-től technikai képzés felmenő rendszerben**

| Megnevezés   | Tantárgy                                     | 9.         | 10.        | 11.         | 12.         | 13.         | 9-13.    | Összes<br>óraszám | 1/13.       | 2/14.       | Összes<br>óraszám |
|--|--|------------|------------|-------------|-------------|-------------|----------|-------------------|-------------|-------------|-------------------|
|  |  | évfolyam   | évfolyam   | évfolyam    | évfolyam    | évfolyam    | évfolyam |                   | évfolyam    | évfolyam    |                   |
|  | hetek száma                                  | 36         | 36         | 36          | 36          | 31          | 36       |                   | 36          | 31          |                   |
| Munkavállalói ismeretek                            | Munkavállalói ismeretek                      | 0,5        |            |             |             |             | 0,5      | 18                | 1,0         |             | 36                |
| Munkavállalói idegen nyelv                         | Munkavállalói idegen nyelv                   |            |            |             |             | 2,0         | 2,0      | 62                |             | 2,0         | 62                |
| A jelen és a jövő infokommunikációja               | Informatikai és távközlési alapok I.         | 3,0        |            |             |             |             | 3,0      | 108               | 4,0         |             | 144               |
|  | Informatikai és távközlési alapok II.        |            | 4,0        |             |             |             | 4,0      | 144               | 4,0         |             | 144               |
| Programozási alapok                                | Programozási alapok                          | 2,0        | 2,0        |             |             |             | 4,0      | 144               | 4,0         |             | 144               |
| Hatékony tanulás, önfejlesztés és csoportmunka I   | IKT projektmunka I.                          | 1,5        | 3,0        |             |             |             | 4,5      | 162               | 4,0         |             | 144               |
| Hatékony tanulás, önfejlesztés és csoportmunka II. | IKT projektmunka II.                         |            |            | 3,0         | 3,0         | 2,0         | 8,0      | 278               |             | 8,0         | 248               |
| Távközlés  | Elektrotechnika                              |            |            | 4,0         |             |             | 4,0      | 144               | 4,0         |             | 144               |
|  | Távközlési elektronika                       |            |            | 2,0         | 4,0         |             | 6,0      | 216               | 5,0         |             | 180               |
|  | Távközlési ismeretek                         |            |            | 2,0         | 3,0         |             | 5,0      | 180               | 4,0         |             | 144               |
|  | IP-hálózatok                                 |            |            | 3,0         | 4,0         |             | 7,0      | 252               | 5,0         |             | 180               |
| Távközlési rendszerek                              | Mobil távközlési rendszerek                  |            |            |             |             | 4,0         | 4,0      | 124               |             | 4,0         | 124               |
|  | Műsorszóró rendszerek                        |            |            |             |             |             | 2,0      | 62                |             | 4,0         | 124               |
|  | Vezeték nélküli adatátviteli rendszerek      |            |            |             |             | 3,0         | 3,0      | 93                |             | 4,0         | 124               |
| Infokommunikációs hálózatok                        | Nagy távolságú IP-hálózatok                  |            |            |             |             | 5,0         | 5,0      | 155               |             | 5,0         | 155               |
|  | Digitális távközlési rendszerek üzemeltetése |            |            |             |             | 3,0         | 3,0      | 93                |             | 4,0         | 124               |
|  | Távközlési architektúrák                     |            |            |             |             | 3,0         | 3,0      | 93                |             | 4,0         | 124               |
| <b>Összesen:</b>                                   |  | 252,0      | 324,0      | 504,0       | 504,0       | 744,0       | 2328,0   | 2328              | 1260,0      | 1085,0      | 2345,0            |
| <b>Heti óraszám:</b>                               |  | <b>7,0</b> | <b>9,0</b> | <b>14,0</b> | <b>14,0</b> | <b>24,0</b> |          |                   | <b>35,0</b> | <b>35,0</b> |                   |

**4.3.2.5. Közismereti tartalom nélküli, iskolarendszerű szakképzés  
(Felnőttoktatás)**

Érvényes: **2020. szeptember 1-től**

Osztály megjelölése: 1/13 és 2/14

Szakma megjelölése: **Szoftverfejlesztő és -tesztelő technikus**

| Megnevezés   | Tantárgy  | 1/13.<br>évfolyam | 2/14.<br>évfolyam |
|--|---|-------------------|-------------------|
|  | hetek száma   | 36                | 31                |
| Munkavállalói ismeretek  | Munkavállalói ismeretek                                 | 12                |                   |
| Munkavállalói idegen nyelv   | Munkavállalói idegen nyelv                              |                   | 30                |
| A jelen és a jövő infokommunikációja   | Informatikai és távközlési alapok I.                    | 60                |                   |
|  | Informatikai és távközlési alapok II.                   | 90                |                   |
| Programozási alapok  | Programozási alapok                                     | 90                |                   |
| Hatékony tanulás, önfelkészítés és csoportmunka I.                             | IKT projektmunka I.                                     | 72                |                   |
| Hatékony tanulás, önfelkészítés és csoportmunka II.                            | IKT projektmunka II.                                    |                   | 90                |
| Asztali és mobil alkalmazásfejlesztés, szoftver-tesztelés és adatbázis-kezelés | Asztali alkalmazások fejlesztése                        | 90                |                   |
|  | Adatbázis-kezelés I.                                    | 60                |                   |
|  | Adatbázis-kezelés II.                                   |                   | 60                |
|  | Asztali és mobil alkalmazások fejlesztése és tesztelése |                   | 138               |
|  | Szoftvertesztelés                                       | 54                |                   |
| Webes technológiák   | Webprogramozás  | 90                |                   |
|  | Frontend programozás és tesztelés                       |                   | 120               |
|  | Backend programozás és tesztelés                        |                   | 90                |
| Szakmai angol  | Szakmai angol   | 30                | 30                |
| <b>Összesen:</b>   |   | <b>648</b>        | <b>558</b>        |
| <b>Heti óraszám:</b>   |   | <b>18</b>         | <b>18</b>         |



**4.3.2.6. Közismereti tartalom nélküli, iskolarendszerű szakképzés  
(Felnőttoktatás)**

Érvényes: **2020. szeptember 1-től**

Osztály megjelölése: 1/13 és 2/14

Szakma megjelölése: **Informatikai rendszer- és alkalmazás-üzemeltető technikus**

| Megnevezés   | Tantárgy                              | 1/13.<br>évfolyam | 2/14.<br>évfolyam |
|--|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
|  | hetek száma                           | 36                | 31                |
| Munkavállalói ismeretek                              | Munkavállalói ismeretek               | 12                |                   |
| Munkavállalói idegen nyelv                           | Munkavállalói idegen nyelv            |                   | 30                |
| A jelen és a jövő infokommunikációja                 | Informatikai és távközlési alapok I.  | 60                |                   |
|  | Informatikai és távközlési alapok II. | 90                |                   |
| Programozási alapok                                  | Programozási alapok                   | 90                |                   |
| Hatékony tanulás, önfejlesztés és csoportmunka I     | IKT projektmunka I.                   | 72                |                   |
| Hatékony tanulás, önfejlesztés és csoportmunka II.   | IKT projektmunka II.                  |                   | 90                |
| Hálózatok  | Hálózatok I.                          | 150               |                   |
|  | Hálózatok II.                         |                   | 180               |
|  | Hálózat programozása és IoT           |                   | 78                |
| Hálózati operációs rendszerek és felhőszolgáltatások | Szerverek és felhőszolgáltatások      | 60                | 180               |
| Adatbázis-kezelés alapjai                            | Adatbázis-kezelés I.                  | 54                |                   |
| Szakmai angol  | Szakmai angol                         | 60                |                   |
| <b>Összesen:</b>                                     |                                       | 648               | 558               |
| <b>Heti óraszám:</b>                                 |                                       | 18                | 18                |

#### 4.3.2.7. Közismereti tartalom nélküli, iskolarendszerű szakképzés (Felnőttoktatás)

Érvényes: 2020. szeptember 1-től

Osztály megjelölése: 1/13 és 2/14

Szakma megjelölése: **Infokommunikációs hálózatépítő és-üzemeltető technikus**

| Megnevezés  | Tantárgy                               | 1/13.<br>évfolyam | 2/14.<br>évfolyam |
|---|--|-------------------|-------------------|
|   | hetek száma                            | 36                | 31                |
| Munkavállalói ismeretek                             | Munkavállalói ismeretek                | 12                |                   |
| Munkavállalói idegen nyelv                          | Munkavállalói idegen nyelv             |                   | 30                |
| A jelen és a jövő infokommunikációja                | Informatikai és távközlési alapok I.   | 60                |                   |
|   | Informatikai és távközlési alapok II.  | 90                |                   |
| Programozási alapok                                 | Programozási alapok                    | 90                |                   |
| Hatékony tanulás, önfelkészítés és csoportmunka I.  | IKT projektmunka I.                    | 72                |                   |
| Hatékony tanulás, önfelkészítés és csoportmunka II. | IKT projektmunka II.                   |                   | 90                |
| Távközlés   | Elektrotechnika                        | 114               |                   |
|   | Távközlési elektronika                 | 120               |                   |
|   | Távközlési ismeretek                   | 90                |                   |
|   | IP-hálózatok                           |                   | 120               |
| Infokommunikációs hálózatépítés- és üzemeltetés     | Optikai hálózatok szerelése és mérése  |                   | 150               |
|   | Hálózatépítés                          |                   | 36                |
|   | Rézalapú hálózatok szerelése és mérése |                   | 60                |
|   | Távközlési rendszerek                  |                   | 72                |
| <b>Összesen:</b>                                    |  | 648               | 558               |
| <b>Heti óraszám:</b>                                |  | 18                | 18                |

#### 4.3.2.8. Közismereti tartalom nélküli, iskolarendszerű szakképzés (Felnőttoktatás)

Érvényes: 2020. szeptember 1-től

Osztály megjelölése: 1/13 és 2/14

Szakma megjelölése: **Távközlési technikus**

| Megnevezés   | Tantárgy                                     | 1/13.<br>évfolyam | 2/14.<br>évfolyam |
|--|--|-------------------|-------------------|
|  | hetek száma                                  | 36                | 31                |
| Munkavállalói ismeretek                            | Munkavállalói ismeretek                      | 12                |                   |
| Munkavállalói idegen nyelv                         | Munkavállalói idegen nyelv                   |                   | 30                |
| A jelen és a jövő infokommunikációja               | Informatikai és távközlési alapok I.         | 60                |                   |
|  | Informatikai és távközlési alapok II.        | 90                |                   |
| Programozási alapok                                | Programozási alapok                          | 90                |                   |
| Hatékony tanulás, önfejlesztés és csoportmunka I   | IKT projektmunka I.                          | 72                |                   |
| Hatékony tanulás, önfejlesztés és csoportmunka II. | IKT projektmunka II.                         |                   | 90                |
| Távközlés  | Elektrotechnika                              | 114               |                   |
|  | Távközlési elektronika                       | 120               |                   |
|  | Távközlési ismeretek                         | 90                |                   |
|  | IP-hálózatok                                 |                   | 120               |
| Távközlési rendszerek                              | Mobil távközlési rendszerek                  |                   | 48                |
|  | Műsorszóró rendszerek                        |                   | 42                |
|  | Vezeték nélküli adatátviteli rendszerek      |                   | 48                |
| Infokommunikációs hálózatok                        | Nagytávolságú IP-hálózatok                   |                   | 84                |
|  | Digitális távközlési rendszerek üzemeltetése |                   | 48                |
|  | Távközlési architektúrák                     |                   | 48                |
| <b>Összesen:</b>                                   |  | 648               | 558               |
| <b>Heti óraszám:</b>                               |  | 18                | 18                |

#### **4.4.A szakmai gyakorlatok színhelyei**

A 2020/2021-es tanévben tanuló 10-11-12. évfolyamokon a **felmenő/kifutó szakgimnáziumi ágazati képzés** gyakorlatai, mérései és az informatika elméleti és gyakorlati tantárgyak az **iskolai elektronikai laboratóriumaiban és számítógép, illetve informatikai termeiben szerveződnek, kivéve azokat a tanulókat, akik tanulószervezővel üzemi gyakorlaton töltik a gyakorlatot.** A kifutó szakgimnáziumi szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések intézményünkben biztosítottak.

A szakgimnázium felmenő **kifutó 11-12. évfolyamán tanulószervezővel** köthetnek azok a tanulók, akik a mellék-szakképesítést nem választják. Két jelentős feltétele van a szerződéskötésnek. A gyakorlatnak a szakgimnázium szakképzési évfolyamán megszerezhető szakképesítésre kell irányulnia, és tanévenként átlagosan legalább kétszázötven órát meg kell haladnia. Az 5/13. szakképző évfolyamon lehetőség van arra, hogy a tanuló tanulószervezővel a szakmai gyakorlati órákat külső gyakorlati helyen töltsse el.

2020. január 1-jén hatályba lépett a szakképzésről szóló 2019. évi LXXX. törvény, új előírásokat tartalmaz a tanulószervezővel, az együttműködési megállapodással, valamint a szakképzési munkaszerződéssel kapcsolatos tudnivalókról. **A tanulószervezők kötésével** kapcsolatban a szakképzésről szóló 2019. évi LXXX. törvény (a továbbiakban Szkt.) **átmeneti rendelkezéseit** kell figyelembe venni.

**A 2020. május 31-ét megelőzően létesített tanulói jogviszony** és a tanulói jogviszonyból fakadó, vagy arra tekintettel jogszabály alapján a tanulót megillető, illetve terhelő jogok és köteleességek teljesítése tekintetében az Nkt., a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény (a továbbiakban: régi Szkt.) és a szakképzési hozzájárulásról és a képzés fejlesztésének támogatásáról szóló 2011. évi CLV. törvény és más jogszabály e törvény hatálybalépését megelőző napon hatályos rendelkezéseit kell alkalmazni:

- a) a tanuló tanulmányai befejezésére,
- b) a gyakorlati képzésben tanulószervezővel való részvételre,
- c) az érettségi vizsga megszervezésére és teljesítésére, valamint
- d) a tanuló juttatásaira.

Azok a tanulók, **akik 9. évfolyamon 2020. szeptember 1-jén kezdik meg tanulmányaikat,** ágazati alapoktatásban vesznek részt, velük **szakképzési munkaszerződés** még nem köthető. Erre **első alkalommal** szakképző iskolában a 2020/2021-es tanévben 9. évfolyamos tanulók esetében a 2022/2023-as tanévtől lesz lehetőség **duális képzőhelyen** gyakorlat teljesítésére.

A 2020. szeptemberétől induló technikumi képzésben a **KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEK (KKK)** kötelezően előírják az iskolai és az üzemi szakmai oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételeket. Az **Eszközjegyzék** tartalmazza az ágazati alapoktatásra és a szakirányú képzéshez szükséges informatikai hardver és szoftver, illetve távközlési eszközöket diákonként, tanulócsoportonként. Felmenő rendszerben az új 5 éves technikus szakképesítésekhez szükséges beszerzéseket a Miskolci Szakképzési Centrummal egyeztetve tudjuk biztosítani. Az iskolai szakmai oktatás esetében a működéshez szükséges tárgyi feltételeket a technikumi oktatásban felmenő rendszerben, fokozatosan meg kell teremteni, ezért szakmák szerint csatoljuk a szakmai oktatáshoz szükséges tárgyi feltételek beszerzésének ütemtervét.

#### **4.5. Előzetes tanulmányok beszámíthatósága**

Az Szkt. 53.§ (4a) alapján a szakképző intézmény szakmai programjában meghatározottak szerint a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy korábbi tanulmányait, megszerzett ismereteit és gyakorlatát az adott szakmai oktatásra, illetve szakmai képzésre előírt - megegyező tartalmú - követelmények teljesítésébe be kell számítani. A beszámítás alapján a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy a tanulmányi követelményeket az előírtnál rövidebb idő alatt teljesítheti.

Intézményünkben meghirdetjük a 2 éves felnőttoktatásban indítható alábbi szakképesítéseket:

- 5-0612-12-01 Infokommunikációs hálózatépítő és -üzemeltető technikus
- 5-0612-12-02 Informatikai rendszer- és alkalmazás-üzemeltető technikus
- 5-0613-12-03 Szoftverfejlesztő és -tesztelő technikus
- 5-0714-12-04 Távközlési technikus

A 2 éves felnőttoktatásba csak az iratkozhat be, aki a felvételi követelményeknek megfelel, azaz a **képzési és kimeneti követelményekben** előírt szakképzésbe történő belépés feltételeivel rendelkezik és azt okmányok bemutatásával igazolja.

A képzésben részt vevő személy attól a tanévtől kezdve folytathatja a tanulmányait felnőttoktatás keretében, amelyben a tizenhatodik életévét betölti.

A második szakképesítés megszerzésére irányuló, állam által finanszírozott képzés **ingyenes**. A felnőttoktatásban **esti munkarend** szerint szervezzük meg az oktatást, az iskola szakmai programjában meghatározottak szerint.

## 4.6. Gyakorlati képzésről való mulasztás kezelése

A **szakgimnáziumi** képzésben a 2011. évi CLXXXVII. törvény rendelkezik a szorgalmi időszak gyakorlati képzéséről, illetve az összefüggő szakmai gyakorlati képzés teljesítéséről és mulasztásról. A **gyakorlati képzés foglalkozásain való részvétel kötelező.**

Ha a tanulónak a szorgalmi időszakban teljesítendő gyakorlati képzésről való igazolt és igazolatlan mulasztása egy tanévben meghaladja az adott tanévre vonatkozó összes gyakorlati képzési idő (óraszám) húsz százalékát, a tanuló tanulmányait csak az évfolyam megismétlésével folytathatja. Ha a gyakorlati képzést tanuló szerződés keretében gyakorlati képzést folytató szervezet végzi, az évfolyam megismétléséhez a gyakorlati képzést folytató szervezet hozzájárulása is szükséges.

Ha a tanuló szorgalmi időszakon kívüli összefüggő szakmai gyakorlati képzésről való igazolt és igazolatlan mulasztása meghaladja az összefüggő szakmai gyakorlati képzési idő (óraszám) **húsz százalékát**, a tanuló az évfolyam követelményeit nem teljesítette (magasabb évfolyamra nem léphet).

Az igazolatlan mulasztás nem haladhatja meg az összefüggő szakmai gyakorlati képzési idő (óraszám) öt százalékát. **Az igazolatlan mulasztást a tanuló pótolni köteles.** Ha a tanuló mulasztása a meghatározott mértéket eléri, de igazolatlan mulasztása nincs, és szorgalma, elért teljesítménye alapján a mulasztását a következő tanév megkezdéséig pótolja és az előírt gyakorlati követelményeket teljesíteni tudja, mentesíthető az évfolyam megismétlésének kötelezettsége alól. Az évfolyam megismétlése alóli mentesítés kérdésében a szakképző iskola oktatói testülete a szakmai programban meghatározottak szerint dönt.

Intézményünkben a szakmai gyakorlati órákról igazoltan hiányzó tanulók, a szorgalmi időszak végéig **hiányzásukat pótolhatják** a szaktanár által kijelölt gyakorlati foglalkozásokon. A pótlást a szaktanár igazolja a tanuló ellenőrzőjében. A pótlással elkerülhető, hogy a tanuló elérje a törvényben meghatározott óraszám 20%-át, aminek következményeként évfolyamot kellene ismételnie. A pótlások tényét az osztályfőnök igazolja a naplóba való bejegyzéssel.

### **Egybefüggő szakmai gyakorlat:**

Technikusi képzésben az **Informatika és távközlés ágazatban** nincs előírva **egybefüggő szakmai gyakorlat.**

A **technikusi képzésben** a 2019. évi szakképzési LXXX. törvény és végrehajtási rendelete rendelkezik a mulasztásokról.

Ha a tanulónak, illetve a képzésben részt vevő személynek a szorgalmi időszakban teljesítendő szakirányú oktatásról való **igazolt és igazolatlan mulasztása** egy tanévben meghaladja az adott tanévre vonatkozó összes **szakirányú oktatási idő húsz százalékát**, a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy tanulmányait **csak az évfolyam megismétlésével** folytathatja.

Ha a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy szorgalmi időszakon kívüli egybefüggő gyakorlatról való igazolt és igazolatlan mulasztása meghaladja a szorgalmi időszakon kívüli **egybefüggő gyakorlat foglalkozásainak húsz százalékát**, a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy az évfolyam követelményeit nem teljesítette és magasabb évfolyamba nem léphet. Az igazolatlan mulasztás nem haladhatja meg a szorgalmi időszakon kívüli egybefüggő gyakorlat foglalkozásainak öt százalékát. **Az igazolatlan mulasztást** a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy **pótolni köteles**. Ha a tanuló mulasztása az e bekezdésben meghatározott mértéket eléri, és a mulasztását a következő tanév megkezdéséig pótolja, magasabb évfolyamba léphet.

**Az Szkt. 84. §** rendelkezik a munka- és pihenőidőről, illetve a munkavégzési kötelezettség alól mentesítésről. A tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy teljes napi munkaideje nem haladhatja meg a 78. § (1) bekezdésében meghatározott mértéket. A tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy számára legfeljebb kéthetes munkaidőkeretet lehet elrendelni.

A tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy számára rendkívüli munkaidő nem rendelhető el. A tanulót, illetve a képzésben részt vevő személyt a tizennyolcadik életévének betöltése évének utolsó napjáig évente negyvenöt munkanap, ezt követően évente harminc munkanap szabadság illeti meg. A szabadság kiadásánál figyelemmel kell lenni az őszi, téli, tavaszi és nyári szünet rendjére. A nyári szünetben legalább tizenöt munkanap szabadságot a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy kérésének megfelelő időpontban egybefüggően kell kiadni.

A tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy a Kormány e törvény végrehajtására kiadott rendeletében meghatározott esetben mentesül rendelkezésre állási és munkavégzési kötelezettségének teljesítése alól. A duális képzőhely érettségi vizsgatárgyanként - az érettségi vizsga napját is beszámítva - négy munkanapra köteles a tanulót, illetve a képzésben részt vevő személyt mentesíteni a munkavégzési kötelezettsége alól.

A tanulót, illetve a képzésben részt vevő személyt a szakmai vizsga előtt a szakmai vizsgára való felkészülés céljából egy alkalommal legalább tizenöt munkanap egybefüggő felkészülési idő illeti meg, amelyet a szakképző intézményben vagy a duális képzőhelynek a szakképző intézménnyel kötött megállapodása alapján vállalati képzőközpontban, vagy olyan képzőközpontban kell eltölteni, amiben a szakképzési centrum tulajdoni részesedéssel rendelkezik.

### **Összefüggő szakmai gyakorlat:**

A Szakgimnáziumi képzésben a **Villamosipar és elektronika ágazatban** az iskolai rendszerű képzésben az **összefüggő szakmai gyakorlat** időtartama:

4+1 évfolyamos képzés esetén:

- a 10. évfolyamot követően 140 óra,
- a 11. évfolyamot követően 140 óra;

## **4.7. A helyi köztes vizsgák szabályai**

### **Az ágazati alapvizsga**

Az Szkt. 91. § alapján az ágazati alapvizsga a tanulónak, illetve a képzésben részt vevő személynek az adott ágazatban történő munkavégzéshez szükséges szakmai alaptudását és kompetenciáit méri. A tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy **az ágazati alapoktatás elvégzését követően tehet ágazati alapvizsgát**. Az ágazati alapvizsga az adott ágazatba tartozó valamennyi szakma tekintetében **azonos szakmai tartalmát a képzési és kimeneti követelmények határozzák meg**.

A szakképző intézmény által szervezett ágazati alapvizsgát a szakképző intézmény oktatóiból és az elnökből álló vizsgabizottság előtt kell letenni. A vizsgabizottság elnökét a szakképző intézmény feladatellátási helye szerint illetékes területi gazdasági kamara delegálja.

**Az ágazati alapvizsga teljesítését a bizonyítványba kell bejegyezni.** Az ágazati alapvizsga bizonyítványba bejegyzett teljesítése a képzési és kimeneti követelményekben meghatározott munkakör betöltésére való alkalmasságot igazol.

Az Szkr. 255.§-a szerint az ágazati alapvizsga lebonyolítására a **tanulmányok alatti vizsga szabályait** kell alkalmazni az Szkr.-ben szabályozott eltérésekkel.



Az **érettségi végzettséggel** kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben, ha a képzésben részt vevő személy **elégtelen ágazati alapvizsgát tett, a javítóvizsgát a tanév második félévében teheti le.**

Az ágazati alapvizsgát a szakképző intézményben kell az Szkt. 91. § (3) bekezdése szerinti vizsgabizottság előtt letenni. Az ágazati alapvizsga vizsgafeladatait és azok javítási-értékelési útmutatóját a képzési és kimeneti követelményekhez igazítottan a szakképző intézmény határozza meg.

**Az ágazati alapvizsgálóhoz kapcsolódó javító- és pótlóvizsga letételére az ágazati alapvizsgát követő hatvan napon belül** kell lehetőséget biztosítani.

Az Szkr. 256. §-a alapján **a tanuló magasabb évfolyamba nem léphet**, a tanuló és a képzésben részt vevő személy a szakirányú oktatásban szakképzési munkaszerződéssel nem vehet részt, **ha sikertelen ágazati alapvizsgát tett.**

A javítóvizsgán is elégtelen ágazati alapvizsgát tett képzésben részt vevő személy a tanév végén nem minősíthető és a tanulmányait az **ágazati alapoktatás megismétlésével** folytatja.

Az Szkr. 256.§ szerint **nem kell ágazati alapvizsgát tennie** és az ágazati alapvizsga eredményét sikeresnek kell tekinteni annak a tanulónak, illetve képzésben részt vevő személynek, aki korábbi tanulmányai, előzetesen megszerzett tudása, illetve gyakorlata beszámításával vesz részt a szakmai oktatásban, ha beszámított előzetes tudása magában foglalja az ágazati alapvizsga követelményeit. Ebben az esetben a szakmai vizsga eredményét - az ágazati alapvizsga eredményének figyelmen kívül hagyásával - a szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek egymáshoz viszonyított súlyozásának megfelelően kell megállapítani.

## **5. A KÖZISMERETI ÉS SZAKMAI OKTATÁSRA EGYARÁNT VONATKOZÓ ELVEK**

### **5.1. Az oktatásban alkalmazott tankönyvek, a tanulmányi segédletek a szemléltető és a szakképzés céljait szolgáló pedagógiai szakmai eszközök kiválasztásának elvei**

A szakképzésért felelős miniszter által kiadott és forgalmazott szakképzési tankönyvekkel, a digitális tananyagokkal és az egyéb tanulmányi segédletekkel és az Oktatási Hivatal által kiadott állami tankönyvek köznevelési tankönyvjegyzékével kapcsolatban minden tanévben tájékozik az oktatói testület.

A szakmai munkaközösség véleményét - szakterületét érintően - a szakmai oktatást segítő eszközök, a taneszközök, tankönyvek, segédkönyvek és tanulmányi segédletek kiválasztásához be kell szerezni. (Szkr. 147.§)

Az oktató joga, hogy a szakképző intézmény szakmai programja alapján - a szakmai munkaközösség véleményének kikérésével - megválassza az alkalmazott tankönyveket, a tanulmányi segédleteket, a szemléltető és a szakképzés céljait szolgáló pedagógiai szakmai eszközöket, illetve a szakképző intézmény könyvtárán keresztül használatra megkapja a munkájához szükséges tankönyveket, digitális tananyagokat, tanári segédkönyveket, informatikai eszközöket (Szkt. 48.§).

A tanulót, kiskorú tanuló esetén a kiskorú tanuló törvényes képviselőjét, illetve a képzésben részt vevő személyt a szakképző intézmény a megelőző tanítási év végén **tájékoztatja azokról a tankönyvekről, tanulmányi segédletekről, taneszközökről**, ruházati és más felszerelésekről, amelyekre a következő tanévben a szakképzésben való részvételhez szükség lesz, valamint a szakképző intézménytől kölcsönözhető tankönyvekről, taneszközökről és más felszerelésekről, továbbá arról is, hogy a szakképző intézmény milyen segítséget tud nyújtani az ezzel összefüggő kiadások csökkentéséhez. (Szkr. 46.§)

A tankönyvellátásra az Nkt.-t kell alkalmazni.

## **5.2.Az írásbeli, szóbeli, gyakorlati beszámoltatások, az ismeretek számonkérésének rendje**

A tanuló teljesítményét, előmenetelét az oktató a tanítási év közben rendszeresen érdemjeggyel értékeli, félévkor és a tanítási év végén osztályzattal minősíti. Ha a tanuló szakirányú oktatását nem a szakképző intézmény végzi, a szakirányú oktatással összefüggésben a tanuló teljesítményét, előmenetelét a duális képzőhely az oktatóval közösen értékeli és minősíti. Az ilyen értékelésre a szakképző intézmény szakmai programjában meghatározott, elsajátított tananyagrészenként megszervezett **beszámolás keretében kerül sor**. (Szkt.60.§)

Az **érdemjegyek száma legalább havi 1** kell, hogy legyen. Formái például röpdolgozat, szóbeli felelet, témazáró dolgozat, beszámoló, házi feladat, órai munka, projektmunka értékelése. Az egyes tantárgyakból minimum **annyi nagydolgozatot** kell íratni, amennyi a heti óraszám az adott tantárgyból, illetve a megtanítandó tematikai egységek végén kötelező a témazáró dolgozat.

Ha a tanuló szakirányú oktatását nem a szakképző intézmény végzi, a szakirányú oktatással összefüggésben **a tanuló teljesítményét, előmenetelét a duális képzőhely az oktatóval közösen értékeli és minősíti.** A duális képzőhelyen elsajátított ismeretekről a képzési és kimeneti követelmények és a programterv alapján közösen létrehozott képzési program és tanmenet alapján a **szakképző intézmény havi rendszerességgel ellenőrzi,** beszámoltatja a diákokat a duális képzőhelyen elsajátított gyakorlati és elméleti ismeretekről. A hiányosságokat jelzi a duális képzőhely felé és pótoltatja.

### **5.3.A tanuló magasabb évfolyamba lépésének feltételei**

A tanuló év végi osztályzatát az oktatói testület osztályozó értekezleten áttekinti, és az oktató, az osztályfőnök, illetve a duális képzőhely által megállapított osztályzatok alapján dönt a tanuló magasabb évfolyamba lépéséről. (Szkt. 63.§)

A tanuló magasabb évfolyamba akkor léphet, ha az évfolyamra előírt tanulmányi követelményeket sikeresen teljesítette. A tanuló az évfolyam teljesítéséről bizonyítványt kap. Az egyéni tanulmányi renddel rendelkező tanulónak az előírt tanulmányi követelményeket az egyéni tanulmányi rendben meghatározottak szerint kell teljesítenie.

A tanuló magasabb évfolyamra nem léphet, ha sikertelen ágazati alapvizsgát tett. (Szkr. 256.§)

A szabadon választott foglalkozást az értékelés és a minősítés, a mulasztás, továbbá a magasabb évfolyamba lépés tekintetében úgy kell tekinteni, mint a kötelező foglalkozást. (Szkt. 35.§)

Ha a tanuló valamely tantárgyból előrehozott érettségi vizsgát tett, ezáltal az adott tantárgy tanulmányi követelményeit teljesítette. A szakképző intézmény magasabb évfolyamán vagy évfolyamismétlés esetén e tantárgy tanulásával kapcsolatban a szakképző intézmény szakmai programjában foglaltak szerint kell eljárni. Ennek értelmében a tanuló nem mentesül

a tantárgy látogatása alól, de év végi osztályzatát a korábbi osztályozó vizsgán elért eredménye alapján kapja.

Ha a tanuló szorgalmi időszakon kívüli egybefüggő gyakorlatról való igazolt és igazolatlan mulasztása meghaladja a szorgalmi időszakon kívüli egybefüggő gyakorlat foglalkozásainak húsz százalékát, a tanuló az évfolyam követelményeit nem teljesítette és magasabb évfolyamba nem léphet. Az igazolatlan mulasztás nem haladhatja meg a szorgalmi időszakon kívüli egybefüggő gyakorlat foglalkozásainak öt százalékát. Az igazolatlan mulasztást a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy pótolni köteles. Ha a tanuló mulasztása az e bekezdésben meghatározott mértéket eléri, és a mulasztását a következő tanév megkezdéséig pótolja, magasabb évfolyamba léphet. (Szkr. 227.)

Ha a tanulónak - az ideiglenes vendégtanulói jogviszony időtartamának kivételével - egy tanítási évben az igazolt és igazolatlan mulasztása együttesen a kétszázötven foglalkozást vagy egy adott tantárgyból a foglalkozások harminc százalékát meghaladja, és emiatt a tanuló teljesítménye tanítási év közben nem volt érdemjeggyel értékelhető, a tanítási év végén nem minősíthető, kivéve, ha az oktatói testület engedélyezi, hogy osztályozó vizsgát tegyen. Az oktatói testület az osztályozó vizsga letételét akkor tagadhatja meg, ha a tanuló igazolatlan mulasztásainak száma meghaladja a húsz foglalkozást, és a szakképző intézmény eleget tett az Szkr. 163. §-ban meghatározott értesítési kötelezettségének. (Szkr. 164§)

Ha a tanuló független vizsgabizottság előtt vagy vendégtanulóként ad számot tudásáról, a vizsgáztató intézmény a tanuló osztályzatáról a törzslapon történő bejegyzés céljából három napon belül írásban értesíti azt a szakképző intézményt, amelyikkel a tanuló tanulói jogviszonyban áll. A tanuló magasabb évfolyamba lépéséről - figyelembe véve a független vizsgabizottság által adott vagy a vendégtanulóként szerzett osztályzatot - az a szakképző intézmény dönt, amellyel a tanuló tanulói jogviszonyban áll. (Szkr. 193.§)

#### **5.4.Az iskolában alkalmazott sajátos pedagógiai módszerek**

Az oktató kötelessége, hogy az ismereteket tárgyilagosan, sokoldalúan és változatos módszerekkel közvetítse, oktatómunkáját éves és foglalkozás szinten, tanulócsoporthoz igazítva, szakszerűen megtervezve végezze, irányítsa a tanulók tevékenységét. (Szkr. 139.§)

##### **5.4.1. Projektoktatás**

## **A projektoktatáshoz kapcsolódó elvárások és szabályozók**

A szakképző intézmény szakmai programja tartalmazza a szakképző intézményben alkalmazott sajátos pedagógiai módszereket, ideértve a projektoktatást is. A projektoktatás során a témaegységek feldolgozása, a feladat megoldása a tanulók érdeklődésére, a tanulók és az oktatók közös tevékenységére, együttműködésére épül a probléma megoldása és az összefüggések feltárása útján. (Szkr. 14.§ (6))

**Intézményünkben tanórai keretek között folyik projektoktatás már évek óta.**

A projektoktatást az is **indokolja**, hogy a **szakmai vizsga** a képzési és kimeneti követelményekben meghatározott számítógép alkalmazását igénylő központi vizsgatevékenységből (a továbbiakban: interaktív vizsgatevékenység) és **projektfeladat megvalósításából áll.** (Szkr. 260. § (1))

A projektfeladat **a vizsgázó gyakorlati felkészültségének átfogóbb felmérése** céljából meghatározott vizsgatevékenység, amelyet a szakmai vizsgára vagy a szakmai vizsgán kell elkészíteni és szóban az adott szakma folytatásához szükséges ismeretek ellenőrzésére is kiterjedően megvédeni. Projektfeladatként - a képzési és kimeneti követelményeknek megfelelően - **gyakorlati vizsgamunka, vizsgaremek, vizsgamű vagy egyéb vizsgaprodukció megvalósítása vagy záródolgozat vagy portfólió elkészítése vagy határozható meg. Erre készíti fel a tanulókat a projektoktatás.**

A másik ok, hogy az Szkt. 125. § (5) bekezdése szerinti szakmai vizsga esetén a tanulóra irányadó szakmai és vizsgakövetelmény szerinti tartalommal készített gyakorlati feladatsor és központi szóbeli vizsgatételsor alapján lebonyolított **szóbeli és a gyakorlati vizsgatevékenység** együttesen minősül az Szkr. 260. § (1) bekezdés b) pontja szerinti projektfeladatnak. (Szkr. 354.§)

**A projekt:** valamely összetett, komplex feladat elvégzésének feltételeit, folyamatát, eredményeit meghatározó terv. Projektmunka során csoportmunkát végeznek a tanulók, és megvalósul a tantárgyak integrációja.

### **A projektmunka jellemzői**

A négyfázisú modell – projekt lépései

1. Témaválasztás és célkitűzés: választás, feltárás, célkitűzés
2. Tervezés: a munka lépéseinek, az időbeli lefolyásának, a munkaformának, a munka módszereinek, az információ megszerzésének, a projekt vezetésének, a pénzügyi kiadásoknak a meghatározása.
3. Kivitelezés: információgyűjtés, feldolgozás, bemutatás

#### 4. Értékelés

· A kitűzött célokra visszatekintve a három kompetenciaterület felülvizsgálata.

Fejlődik a tanulók szakmai kompetenciája, tanulási és munkakompetenciája, szociális kompetenciája.

**A projektek a képzési és kimeneti követelményekben szereplő elemek teljesítését segítik.**

A projektoktatáshoz kapcsolódó elvárásokat és szabályozókat a KKK és a programterv tartalmazza.

A KKK-ban szereplő descriptorok jelennek meg

- Készségek és képesség
- Ismeretek
- Elvárt viselkedésmódok, attitűdök
- Önállóság és felelősség mértéke

**Projektalapú képzés – a diákok értékelése a tanulási eredmény alapú képzés során.**

Értékeljük:

- a projekt eredményét (szakmától függően az eredménytermékek fotóját, leírását stb.) egy portfólió tároló rendszerben tárolják el
- a projektmunkák értékelésénél szöveges értékelés is készül, melyet a tanulók munkaportfólió rendszerben gyűjtenek

A teljesítmény értékelése:

- egy osztályzat a projekt feladatban nyújtott teljesítményért,
- egy-egy osztályzat tanulási területenként,
- egy-egy osztályzat tanulási témánként
- szakmai elmélet osztályzat és szakmai gyakorlat osztályzat.

Időkeret: projektnapok, projekthetek.

#### **5.4.2. Kooperatív oktatás**

Szakképző intézményünk változatos oktatási módszerek alkalmazására törekszik.

A kooperatív csoportmunka során a csoport tagjai a feladatokat egymással kapcsolatot teremtve oldják meg. A csoportok összetétele heterogén, a csoporton belüli szerepek egyértelműek, világosak. **Tudatos a szerepvállalás**, ezáltal minden tag felelősséget tud vállalni a csoportban és a feladatmegoldásban betöltött szerepéért. Így a csoport munkája tartalmassá és rendezetté válik.

A **csoporton belüli munkamegosztás** ebben a formában, lehetővé teszi, hogy a tanulók **ne azonos minőségű munkát végezzenek**, hanem a jobb közös teljesítmény érdekében a munkát részeire bontva dolgozzanak és képességeik alapján, akár már önállóan differenciáljanak.

Kooperatív tanulási forma egy másik nagy előnye, hogy sok lehetőséget ad **a tanulók egymás közti kommunikációjára**, a kooperációra, **egymás segítésére**, mivel a feladatokat megbeszélhetik, és közösen készülhetnek fel. Mivel a csoportmunka keretében a tanulók együttes munkát végeznek, ugyanúgy felelősek egymás tanulási eredményeiért, mint a sajátjukért.

Az egyéni felelősség abból fakad, hogy **a csoport sikere minden egyes tanuló teljesítményétől függ**. Ez arra sarkallja a tagokat, hogy segítsék egymást. A módszer alkalmazása során **végig együttes munkálkodás folyik egy közös meghatározott cél érdekében**.

Nagy szerepe van **a tanulói önállóságnak**, az önálló tanulásnak, és **az együttműködésen alapuló (kooperatív) tanulásnak**, amelynek értékei között szerepet kap: az egymástól való tanulás, az egymásra figyelés az egymás tanítása, segítségnyújtás, ön- és társértékelés igénye és képessége, valamint az együttműködés igénye és képessége. (Bárdossy, 1999. 20-21. o.)

A kooperatív technikát elsajátító és hatékonyan használni tudó diákok remélhetőleg ezt az együttműködő szemléletet, mintegy életszemléletként átviszik majd az élet más területeire. Ilyen terület lehet a munka világa, ahol ma már fontosabb az együttműködési készség megléte, mint a versengő egyéni érdekek.

### **5.4.3. Tantárgytömbösítés**

A tantárgytömbösítés olyan tanulásszervezési eljárás. Lényege: a tanórai foglalkozások ciklikus megszervezésének rendje, melynek keretei között adott tantárgy, adott műveltségi terület, adott félévre számított tanórai foglalkozásait nem egyenletesen, minden tanítási hétre elosztva, hanem **ciklikusan egy-egy időszakra összevonva szervezik meg**.

Így megvalósulhat a tantárgyi koncentráció, a tanulók számára pedig az összefüggések keresése, az egymásra épülés lehetősége. Több pedagógus együttműködésére, és több tantárgy

ismereteinek együttes felhasználására van szükség. A projektoktatás során ezt alkalmazni tudjuk.

A tanítási ciklusoknak legalább két hetenként kell váltaniuk egymást. A tantárgytömbösítésbe bevont tantárgyak, műveltségi területek, tanítási óráinak legalább két egymást követő tanítási napra kell esniük. A tanítási napok közül az egyikén legalább három, a másikon legalább kettő tantárgytömbösítésbe bevont tanítási órának kell lennie. Az egy tanítási napon szervezett tanítási órákat egymást követően, egymáshoz kapcsolódóan kell megtartani.

## **5.5.Fejlesztő program**

**A beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő tanuló, a sajátos nevelési igényű tanuló, illetve a képzésben résztvevő fogyatékkal élő személy esetében a fogyatékoság típusához és fokához igazodó fejlesztő program**

A beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő tanuló, a sajátos nevelési igényű tanuló, illetve a képzésben részt vevő fogyatékkal élő személy tekintetében a szakképző intézmény szakmai programja a fogyatékoság típusához és fokához igazodó fejlesztő programot is tartalmazza és az egyes évfolyamok követelményeinek teljesítéséhez egy tanítási évnél hosszabb időt is megjelölhet. (Szkr. 14.§ (5))

Ha a tanuló beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzd, **fejlesztőpedagógiai ellátásban** és a Kormány rendeletében meghatározott kedvezményben részesül. (Szkt. 94.§)

A szakképző intézmény annak, aki a szakképzésben ingyenes részvételre jogosult, ingyenesen biztosítja a felzárkóztató és fejlesztő pedagógiai ellátást. (Szkr. 2.§)

Intézményünkben a sajátos nevelési igényű és a beilleszkedési, tanulási, magatartási rendellenességgel küzdő tanuló a oktatása a többi tanulóval együtt történik - a kötelező foglalkozásokon. A kötelező foglalkozásokon felül egyéni fejlesztési terv alapján kell biztosítani. Az egyéni fejlesztési tervet a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő tanuló esetében az Nkt. szerinti fejlesztő pedagógus, a sajátos nevelési igényű tanuló esetében az Nkt. szerinti együttnevelést segítő pedagógus közreműködésével kell elkészíteni, és évente legalább egy alkalommal a fejlesztés eredményét rögzíteni. Az egyéni fejlesztési terv tartalmáról és a fejlesztés eredményéről a kiskorú tanuló törvényes képviselőjét tájékoztatni kell.



Az igazgató megszervezi a tehetség kibontakoztatására, a tanuló felzárkóztatására, beilleszkedési és tanulási nehézségei javítására, magatartási rendellenességei kezelésére szolgáló fejlesztő pedagógiai ellátásokat. (124.§)

A szakképző intézmény az Nkt. szerinti szakértői bizottság szakértői véleményére tekintettel a beilleszkedési, tanulási, magatartási rendellenességgel küzdő tanuló számára a beilleszkedési, tanulási, magatartási rendellenesség csökkentéséhez szükséges mértékben - fejlesztő pedagógiai ellátást biztosít. (293.§)

A tanulási nehézséggel küzdő tanulók korrekációjában az egyéni fejlesztés mellett a tanítási órákon megvalósított differenciálás a fejlesztőpedagógus és a gyermeket tanító pedagógusok szoros együttműködését igényli.

Az órán a **tanuló cselekvése** áll a középpontban. A fogalmak bevezetése **tevékenységközpontú, élmény és tapasztalat feldolgozásával** lehet kezdeni az órát. Nem szerencsés, ha absztrakt szinten játszódjon le a fogalmak ismertetése. A tanulási nehézséggel küzdő tanulóknál különösen fontos a **helyes tanulási készségek kialakítása** és a tanítási óra szervezése. Tekintettel kell lenni arra, hogy a tanulási nehézséggel küzdő tanulót zavarhatja a figyelem tartásában és a feladat megoldása során a sokféle inger, s az **osztályterem elrendezésében** ezt érdemes figyelembe venni. Fontos, hogy a tanulók figyelmüket minél könnyebben a tanárra irányíthassák, s ők is tanár figyelmének központjában lehessenek. Az **egyéni odafigyelés** növelheti a gyerek koncentrációját és erőfeszítését.

Fontos a tanulással kapcsolatos **motiváció fenntartása**. Megerősítjük a tanuló jó tulajdonságait, megerősítjük abban, amit jól tud. Oda kell figyelni, hogy a tanulási nehézséggel küszködő tanuló ne kerüljön peremhelyzetbe. Fontos, hogy a diák biztonságban érezze magát az osztályában. A tantárgyi felmentés ne legyen esetükben a kizárólagos eszköz, esélyt adunk számukra, hogy együtt tanuljanak a többi tanulóval.

## 6. EGÉSZSÉGFEJLESZTÉSI PROGRAM

Az Szkr. 102.§ értelmében a **teljes körű egészségfejlesztés olyan folyamat**, amelynek eredményeképpen az oktatók a szakképző intézményben végzett tevékenységet és a tanuló, kiskorú tanuló törvényes képviselője részvételét a szakképző intézmény életében úgy befolyásolják, hogy az a tanuló egészségi állapotának kedvező irányú változását idézze elő.

A szakképző intézmény mindennapos működésében kiemelt figyelmet kell fordítani a tanuló egészséghez, biztonságához való joga alapján a teljes körű egészségfejlesztéssel összefüggő feladatokra, amelyek különösen

- a) az egészséges táplálkozás,
- b) a mindennapos testnevelés, testmozgás,
- c) a testi és lelki egészség fejlesztése, a viselkedési függőségek, a szenvedélybetegségekhez vezető szerek fogyasztásának megelőzése,
- d) a bántalmazás és iskolai erőszak megelőzése,
- e) a baleset-megelőzés és elsősegélynyújtás,
- f) a személyi higiéné területére terjednek ki.

A szakképző intézményben folyó teljes körű egészségfejlesztés figyelembe veszi a tanulók biológiai, társadalmi, életkori sajátosságait, beilleszthető a szakképző intézményben megvalósuló átfogó prevenciós programokba.

A szakképző intézmény teljes körű egészségfejlesztéssel kapcsolatos feladatait koordinált, nyomon követhető és mérhető, értékelhető módon kell megtervezni a szakképző intézmény szakmai programjának részét képező egészségfejlesztési program keretében. Az egészségfejlesztési programot az oktatói testület az iskola-egészségügyi szolgálat közreműködésével készíti el.

A szakképző intézmény az oktatón és az iskola-egészségügyi szolgálatot ellátó szakemberen kívül csak olyan szakembert vagy szervezet programját megvalósító személyt vonhat be kötelező foglalkozás, egyéb foglalkozás vagy egyéb egészségfejlesztési és prevenciós tevékenység megszervezésébe, aki vagy amely rendelkezik az egészségügyért felelős miniszter által kijelölt intézmény szakmai ajánlásával.

Az igazgató az egészségfejlesztési és prevenciós programok kiválasztásánál beszerzi

- a) az iskolapszichológus,
- b) az iskola-egészségügyi szolgálat, továbbá
- c) ha működik, a helyi vagy megyei Kábítószerügyi Egyeztető Fórum véleményét.

### *Az egészségfejlesztéssel kapcsolatos feladatok*

Az **egészség** nem pusztán a betegség hiánya. A teljességet, a testi, lelki, szellemi életünk egységét, harmóniáját szolgálja.

Egészségünk akkor igazán teljes, ha összhangban vagyunk a körülöttünk élő természeti és társas környezettel is. Már serdülőként, majd később felnőttként magunk is alakíthatunk táplálkozási, mozgási, pihenési szokásainkon, életvitelünkön.

Az egészségi állapot hatékonyan fejleszthető a nevelési-oktatási intézmény mindennapjaiban rendszeresen működő egészségfejlesztő tevékenységekkel.

### *Az egészségfejlesztő csapat aktív résztvevői:*

- az iskola oktatói
- az iskola-egészségügyi csapat (iskolaorvos, iskolavédőnő, iskolai fogorvos)
- mentálhigiénés szakember
- iskolapszichológus
- szociális munkás

### *Az iskola-egészségügyi szolgálat feladata:*

Az iskola-egészségügyi tevékenység elsősorban **preventív jellegű**. Az orvostól és a védőnőtől nem a gyermek betegségeinek gyógyítását kell elvárni, hanem a betegségek megelőzése körébe eső tevékenységet (szűrővizsgálatokat, gondozást, a védőoltások elvégzését, dokumentálását, közegészségügyi tevékenységet, egészségnevelést, tanácsadást).

A **védőnői ellátás** keretében az oktatási intézménybe járó tanulók testi, lelki és szociális fejlődésük érdekében, életkoruknak megfelelő folyamatos egészségfejlesztésben, valamint egészségállapot monitorizálásában részesítse.

A védőnő feladatait az iskolában jogszabályok (1997. évi CLIV törvény, a 26/1997. (IX.3) NM rendelet), módszertani ajánlások, szakmai iránymutatások, szakmai protokollok és a Magyar Egészségügyi Ellátási Standardok szerint végzi.

Az iskola-egészségügyi szolgálat (iskolaorvos, iskolavédőnő) egyeztetett munkaterv alapján végzi tevékenységét az adott tanévben, mely tartalmazza az egészségfejlesztési témaköröket évfolyami bontásban.

A 10. és a 12. évfolyamon, valamint a 16 évesek körében alap **szűrővizsgálatok** kerülnek kivitelezésre a vonatkozó módszertani irányelvek szerint.

Kiemelt figyelmet fordít az intézmény a tanulók egészséghez, biztonságához való jogai alapján a teljes körű **egészségfejlesztéssel összefüggő feladatokra:**

- az egészséges táplálkozás
- a mindennapos testmozgás, testnevelés fontossága
- a testi-lelki egészség fejlesztése, a viselkedési függőségek,
- a szenvedélybetegségek kialakulásának megelőzése
- a bántalmazás felismerése, megelőzése
- elsősegélynyújtás
- személyi higiéné

Továbbá fontosnak tartjuk diákjaink szempontjából az alábbiakat:

- a pozitív családtervezésre történő felkészítés
- ismeretekkel rendelkezzenek a szexuális úton terjedő betegségekkel kapcsolatosan
- a daganat prevencióját, a szűrővizsgálatok fontosságának megismerését

Eltérő mértékben, de szinte valamennyi tantárgy lehetőséget biztosít arra, hogy keretei között szó essék a környezeti vagy az egészséges életre nevelés valamilyen aspektusáról. Kifejezetten egészségnevelő tantárgy a testnevelés, mely lehetővé teszi az egészséges életmód és a mindennapi testmozgás iránti igény kialakítását.

Környezetvédelmi és egészségfejlesztő témakörök szerepelnek a komplex természettudományi tantárgyakban, ezen belül is a földrajz, kémia és a biológia tantárgyak tanmenetében.

Tanórán kívül megtartott, de a diákok jelentős részvételével zajló programok, foglalkozási lehetőségek is folyamatosak intézményünkben:

- sportnap, mely egészségfejlesztő és környezeti nevelést egyaránt szolgál
- túramozgalom, természetjárás a Bükkben
- szelektív hulladékgyűjtés
- tanulmányi kirándulás
- vészhívás szervezése, lebonyolítása
- az iskola büfékínálatának figyelemmel kísérése
- tanulmányi előmenetel elősegítése érdekében fejlesztő pedagógiai, mentorálási tevékenység megszervezése
- kortárs képzés
- egészségfejlesztéssel kapcsolatos versenyeken, pályázatokon való részvétel.

## 2. LEGIMITÁCIÓS ZÁRADÉK

### A szakmai program hatályba lépése, felülvizsgálata

Iskolánk oktatói testülete a dokumentumot a vonatkozó jogszabályi előírások alapján elkészítette. A szakmai program bevezetése 2020. év szeptember hónap 1. napjától történik.

### A szakmai program nyilvánosságra hozatala

A dokumentumot a fenntartó székhelyén, az iskola könyvtárában, az intézményvezetői irodában lehet előolvasni, valamint megtekinthető az iskola honlapján és a Szakképzés Információs Rendszerének elektronikus felületén.

### Az intézményben működő egyeztető fórumok nyilatkozatai

A szakmai programot az intézmény diákönkormányzata 2020. év augusztus hó 31. napján tartott ülésen véleményezte, amelyet aláírással tanúsítok.

Kelt: Miskolc, 2020. év augusztus hó 31. nap

*Tobagi Eszter*

diákönkormányzat képviselője

### A szakmai program elfogadásáról és jóváhagyásáról szóló záradék

A szakmai programot az intézmény nevelőtestülete Miskolc, 2020. év augusztus hó 31. napi napján tartott értekezletén elfogadta

Kelt: Miskolc, 2020. év augusztus hó 31. nap

*Baldon György*

hitelesítő nevelőtestületi tag



*Gabler Dóra Balda*

hitelesítő nevelőtestületi tag

### Fenntartói jóváhagyó nyilatkozat

Jelen szakmai programot a(z) ..... (fenntartó hivatalos megnevezése) mint az intézmény fenntartója aláírással tanúsítom, hogy a fenntartó döntésre jogosult vezetője jóváhagyja

Kelt: ..... év ..... hónap ..... nap

.....

fenntartó képviselője