



A SÁTORALJAÚJHELYI  
V. ISTVÁN KATOLIKUS  
SZAKKÖZÉPISKOLA ÉS GIMNÁZIUM,  
ÁRPÁD-HÁZI SZENT MARGIT  
ÁLTALÁNOS ISKOLA

HELYI PEDAGÓGIAI PROGRAMJA  
3. melléklet

**A SZAKMACSOPORTOS  
ALAPOZÓ OKTATÁS  
TANTERVE**

SÁTORALJAÚJHELY, 2012

---

---

## TARTALOMJEGYZÉK

<b>KÖZGAZDASÁG SZAKMACSOPORT .....</b>	<b>1</b>
<b>KÖZGAZDASÁGI SZAKMACSOPORTOS ALAPOZÓ ISMERETEK.....</b>	<b>2</b>
Célok és feladatok.....	2
Fejlesztési követelmények .....	2
9. évfolyam .....	4
10. évfolyam .....	5
11. évfolyam .....	6
12. évfolyam .....	10
<b>KÖZGAZDASÁGI SZAKMACSOPORTOS ALAPOZÓ GYAKORLATOK.....</b>	<b>14</b>
Célok és feladatok.....	14
Fejlesztési követelmények .....	15
9. évfolyam .....	16
10. évfolyam .....	18
11. évfolyam .....	20
12. évfolyam .....	22
<b>A SZÓBELI ÉRETTSÉGI VIZSGA TÉMAKÖREI.....</b>	<b>24</b>
Közgazdasági alapismeretek (elméleti gazdaságtan) .....	24
Közgazdasági alapismeretek (üzleti gazdaságtan) .....	25
<b>INFORMATIKA SZAKMACSOPORT .....</b>	<b>27</b>
<b>INFORMATIKAI SZAKMACSOPORTOS ALAPOZÓ ISMERETEK.....</b>	<b>28</b>
Célok és feladatok.....	28
Fejlesztési követelmények .....	29
9. évfolyam .....	29
10. évfolyam .....	31
11. évfolyam .....	33
12. évfolyam .....	35
<b>INFORMATIKAI SZAKMACSOPORTOS ALAPOZÓ GYAKORLATOK .....</b>	<b>39</b>
Célok és feladatok.....	39
Fejlesztési követelmények .....	39
9. évfolyam .....	40
10. évfolyam .....	41
11. évfolyam .....	44
12. évfolyam .....	46
<b>A SZÓBELI ÉRETTSÉGI VIZSGA TÉMAKÖREI.....</b>	<b>48</b>
Informatikai alapismeretek .....	48
<b>LEGITIMÁCIÓS NYILATKOZATOK.....</b>	<b>49</b>

**KÖZGAZDASÁG SZAKMACSOPORT**

**9. évfolyam**

Közgazdasági szakmacsoportos alapozó ismeretek	74 (2) óra
<i>Gazdasági környezetünk</i>	74 (2)
Közgazdasági szakmacsoportos alapozó gyakorlatok	<u>111 (3) óra</u>
<i>Információkezelés</i>	74 (2)
<i>Viselkedéskultúra</i>	37 (1)
Elmélet és gyakorlat	<b>185 (5) óra</b>

**10. évfolyam**

Közgazdasági szakmacsoportos alapozó ismeretek	74 (2) óra
<i>Gazdasági környezetünk</i>	74 (2)
Közgazdasági szakmacsoportos alapozó gyakorlatok	<u>111 (3) óra</u>
<i>Információkezelés</i>	74 (2)
<i>Kommunikáció</i>	37 (1)
Elmélet és gyakorlat	<b>185 (5) óra</b>

**11. évfolyam**

	Tanulmányi szint	
	közép	emelt
Közgazdasági szakmacsoportos alapozó ismeretek	222 (6)	296 (8) óra
<i>Elméleti gazdaságtan (közgazdaságtan)</i>	111 (3)	185 (5)
<i>Üzleti gazdaságtan</i>	111 (3)	111 (3)
Közgazdasági szakmacsoportos alapozó gyakorlatok	<u>74 (2)</u>	<u>74 (2) óra</u>
<i>Üzleti gazdaságtan</i>	74 (2)	74 (2)
Elmélet és gyakorlat	<b>296 (8)</b>	<b>370 (10) óra</b>

**12. évfolyam**

	Tanulmányi szint	
	közép	emelt
Közgazdasági szakmacsoportos alapozó ismeretek	192 (6)	256 (8) óra
<i>Elméleti gazdaságtan (közgazdaságtan)</i>	96 (3)	160 (5)
<i>Üzleti gazdaságtan</i>	96 (3)	96 (3)
Közgazdasági szakmacsoportos alapozó gyakorlatok	<u>64 (2)</u>	<u>64 (2) óra</u>
<i>Üzleti gazdaságtan</i>	64 (2)	64 (2)
Elmélet és gyakorlat	<b>256 (8)</b>	<b>320 (10) óra</b>

## KÖZGAZDASÁGI SZAKMACSOPORTOS ALAPOZÓ ISMERETEK

### *Célok és feladatok*

A szakmacsoportos alapozó oktatás lehetőséget nyújt a kiválasztott szakmacsoport közös szakmai elméleti és gyakorlati ismereteinek elsajátítására, a készségek, képességek fejlesztésére, az érettségire való felkészülésre, a pályaválasztási döntés, illetve a szakirányú felsőfokú továbbtanulás előkészítésére és az érettségi utáni szakképzés megalapozására.

A *Közgazdasági szakmacsoportos alapozó ismeretek* tanításának célja a szakmacsoportban a tanulók pályaválasztásának megerősítése, valamint a szakmacsoport tevékenységformáinak megismertetése.

Rendszerezze a közismereti tantárgyak keretében tanultakat, alapozza meg a szakmai műveltséget, készítsen fel a szakmacsoportos alapozó gyakorlatokra.

A szakmacsoport aktív tanulói magatartást és tanulási élményeket is kiváltó bemutatásával hívja fel a tanulók figyelmét a közgazdasági szakképesítések sajátosságaira, keltse fel az érdeklődésüket irántuk, mutassa be a pályák szépségeit, nehézségeit, hasznosságukat, fejlődésük irányát, a dolgozók tevékenységét, távlatait.

Segítse a tanulókat leendő szakmai szerepük kiválasztásában, megfogalmazásában, az egyéni életpályájuk reális megtervezésében.

Teremtsen feladathelyzeteket a tanulók képességei, szakmai tehetsége kibontakoztatására, keltse fel az érdeklődést a szakmai tevékenységek mélyebb elméleti alapjai iránt.

A *Gazdasági környezetünk* oktatásának célja, hogy a tanulók az alapvető gazdasági ismeretek elsajátítása után ismerjék, értsék a gazdasági élettel kapcsolatos legfontosabb alapfogalmakat, összefüggéseket, a tömegtájékoztatás gazdasági híreit és váljanak képessé ezek felhasználására későbbi tanulmányaikban, saját ügyeik intézésében.

Az ismeretkör segítse a tanulókat a gazdasági, politikai kérdések felé orientálásban érdeklődésük felkeltésével, megfigyeléseik és személyes tapasztalataik megerősítésével.

Az *Elméleti gazdaságtan (közgazdaságtan)* oktatásának célja, hogy a tanulók megismerjék a piacgazdaság működését, a gazdaság szereplőit, döntéseikben érvényesülő tényezőket, a makrogazdasági folyamatok lényegét, a makrogazdaság problémáit és az állam lehetséges szerepét a folyamatok befolyásolásában, a nemzetközi kapcsolatok jelentőségét, az egyensúly megteremtésének problémáit.

Az *Üzleti gazdaságtan* oktatásának célja, hogy a tanulók ismerjék meg az alapvető pénzügyi, számviteli, statisztikai, elszámolási szabályokat, alapvető marketing-, valamint szervezési ismeretek birtokába jussanak, a tanult ismeretkörben tegye képessé a tanulókat a problémák felismerésére, megfogalmazására és a megismert módszerek alkalmazására.

Alakítsa ki az igényt a gazdasági élet legfontosabb eseményeinek, tendenciáinak figyelemmel kísérésére.

### *Fejlesztési követelmények*

A tananyag tanulása során fejlődjenek a tanulók szakmai tantárgyak tanulásához szükséges képességei, különösen az ismeretelemző-értékelő gondolkodás, az önálló ismeretszerzés, az ismeretek alkalmazási képessége.

Fejlessze a szóbeli és írásos szakmai kommunikációs képességeket. Alakuljon ki, fejlődjön, erősödjön meg a tanulók saját munkájukkal kapcsolatos igényessége, munkájuk legyen átgondolt, célszerű, eredményes. A szóbeli kommunikációban törekedjenek a nyelv, a szakkifejezések szabatos használatára, munkáikban az igényes külalakra.

A tevékenység során szokjanak hozzá a számítástechnikai eszközök használatához.

Alakuljon ki a tanulóknál az önálló szakmai tanulás, feladatmegoldás igénye, érezzék meg a tanulási eredmények, sikerek értékét, örömet.

A tevékenység során folyamatosan erősödjék a tanulási és szakmai motiváció, váljon tudatos döntéssé a majdani szakmaválasztás.

A szakmai tanulmányi tevékenység által alakuljon ki, fejlődjön és erősödjön a szakmához, a választott munkához, életpályához való kötődés.

A tanulók szeressék a természetet, tiszteljék annak értékeit, ismerjék fel és utasítsák el a környezetszennyező, természetkárosító tevékenységeket, az ilyen magatartást.

#### *Gazdasági környezetünk:*

Fejlessze a tanulók ismereteit a gazdasági élet alapvető területeiről (szükségletek, termelés, javak, munkamegosztás, gazdálkodás, piac, kereslet, kínálat), ismertesse meg a termelési tényezőket, a kereslet, a kínálat és a piac kapcsolatát, csoportosítsa a javakat.

A tanulók tudják bemutatni a gazdasági élet szereplőit és kapcsolataikat, felsorolni az állam feladatait, az állami költségvetés legfontosabb bevételeit és kiadásait.

Ismerjék a háztartás feladatait, bevételeit és kiadásait, a háztartás pénzgazdálkodását. Példákon keresztül mutassák be a háztartás bevételei és kiadásai szerkezetét, tudják megkülönböztetni a háztartás munkavállalói és jövedelem-felhasználó kapcsolatrendszerét.

Tudják jellemezni a vállalkozások és a többi gazdasági szereplő kapcsolatát, megkülönböztetni az üzleti és a nonprofit vállalkozást, felsorolni a vállalkozási formákat.

Megszerzett ismereteik alapján rendszerezék a legfontosabb pénzügyi fogalmakat.

A tanulók értsék meg a munkaviszony és munkaszerződés fogalmak tartalmát, a legfontosabb munkavállalói jogokat és kötelezettségeket.

Példákon keresztül mutassák be a költség, kiadás, ráfordítás, bevétel, fedezeti összeg, eredmény fogalmakat, és kapcsolatukat az eredménnyel.

#### *Elméleti gazdaságtan (közgazdaságtan):*

A tanulók ismerjék meg a közgazdaságtan elemzési módszereit, értsék meg a mikro- és makroszemlélet közötti eltérést, különbségeket és azonosságokat határozzanak meg.

Váljanak képessé alapképletek segítségével alapadatokból egyszerű feladatok megoldására, függvények ábrázolására, rövid és hosszú távú elemzésekre, nemzetgazdasági problémák felismerésére és egyszerű elemzésére.

#### *Üzleti gazdaságtan:*

A tanulmányok során alakuljon ki a környezeti tényezők számbavételének, az információszükséglet pontos meghatározásának igénye. A tanulók legyenek képesek a vállalkozás alapidokumentumai és vállalkozói folyamatok értelmezésére. Tudják egy adott cég érdekei szerint megítélni a beszerzést, a készletgazdálkodást, az értékesítést, a pénzforgalmat, a gazdaságosságot, helyesen értelmezni a marketingszemléletet, a marketing módszereit és forrásait összehasonlítani. A tanulók értsék meg a számvitelt, a pénzügy, a statisztika információt közlő szerepét a vállalkozások irányításában és működtetésében, valamint az érdekkülönbségeket.

A tanulók ismerjék a számvitel alapösszefüggéseit, az idősoros és számlasoros elszámolások információtartalmát, a gazdasági események eredményre, vagyonra gyakorolt hatását. Legyenek képesek értékelni a finanszírozás, a befektetés alapvető formáit, érteni a likviditás biztosításának fontosságát.

Ismerjék és alkalmazzák a statisztikai sor és grafikus ábra készítésének szabályait, az egyszerű statisztikai elemző eszközök információt közlő szerepét és értékelését.

### 9. évfolyam

Évi óraszám: 74 óra

#### Belépő tevékenységformák

##### Gazdasági környezetünk:

A megismert fogalmak szabatos, tudatos megfogalmazása. A mindennapi tapasztalatok felhasználása a tanulás folyamatában.

Az ismeretszerzés technikáinak minél szélesebb alkalmazása – írott sajtó, elektronikus adatbázisok használata, tájékozódás kézikönyvekben, folyóiratokban, az interneten, filmélmények hasznosítása.

A tananyaghoz kapcsolódó adatok, információk gyűjtése. Önálló beszámolók, kiselőadások megtartása. Az új gazdasági események követése.

#### Gazdasági környezetünk

Témakörök	Tartalmak	Óraszámok
Gazdasági alapismeretek	Szükségletek, termelés, szolgáltatás és kapcsolatuk, a gazdálkodás, gazdaság, infrastruktúra, munkamegosztás, a nemzetgazdaság ágazati szerkezete, a termelési tényezők, piac, kereslet, kínálat.	40
A gazdálkodás szervezeti keretei. Az állam szerepe és feladatai	A költségvetés szerepe, felépítése, az állam szerepe a piacgazdaság jogi feltételeinek megteremtésében, az adók és támogatások szerepe az állam gazdálkodásában.	20
A háztartás gazdálkodása	A háztartás bevételei és kiadásai, megtakarítások a háztartásban és a hitel szerepe a háztartások pénzgazdálkodásában.	7
	Összefoglalás, ismétlés, számonkérés	7

#### A továbbhaladás feltételei

##### Gazdasági környezetünk:

A tanulók ismerjék az alapvető fogalmakat (szükségletek, termelés, javak, munkamegosztás, gazdálkodás, piac, kereslet, kínálat), sorolják fel a termelési

tényezőket, mutassák be a kereslet, a kínálat és a piac kapcsolatát, csoportosítsák a javakat.

A tanulók mutassák be a gazdasági szereplőket és kapcsolataikat.

Legyenek képesek felsorolni az állam feladatait, az állami költségvetés legfontosabb bevételeit és kiadásait.

A tanulók sorolják fel a háztartás feladatait, bevételeit és kiadásait, értékeljék a háztartás pénzgazdálkodását, tudják kiszámítani a háztartás bevételeit, kiadásait, megkülönböztetni a háztartás munkavállalói és jövedelem-felhasználó kapcsolatrendszerét.

**10. évfolyam**  
**Évi óraszám: 74 óra**

*Belépő tevékenységformák*

*Gazdasági környezetünk:*

A mindennapi gazdasági kultúra szóbeli és írásbeli kommunikációja alapjainak elsajátítása, az egyszerűbb fogalmak és kifejezések pontos használata az ismeretek és tapasztalatok megfogalmazásakor.

A vállalkezési készségek és képességek megismerése (kockázatvállalás, felelősségvállalás, önállóság, együttműködés képessége, vitakészség).

*Gazdasági környezetünk*

Témakörök	Tartalmak	Óraszámok
A vállalkozások	Az üzleti vállalkozás és a nonprofit szervezetek elhatárolása, a vállalkozások csoportosítása, a vállalkozás alapításának, működésének és megszűnésének jogi keretei, az egyéni vállalkozások működésének kérdései, kapcsolatuk más vállalkozással.	20
Pénzügyi ismeretek	Az árucseré és a pénz, bankszámlapénz és pénzhelyettesítők, ár, jövedelem, a pénzintézetek.	17
A gazdálkodás személyi feltételei	A munkaviszony, a munkaszerződés, a munkáltató és a munkavállaló jogai és kötelezettségei, az érdekképviselés.	15
A tevékenység eredményének számbavétele a vállalkozás szintjén	Ráfordítás, költség, kiadás, árbevétel, fedezeti összeg.	10
Külgazdasági kapcsolatok	Külkereskedelelem, export, import.	5



	Összefoglalás, ismétlés, számonkérés	7
--	--------------------------------------	---

*A továbbhaladás feltételei*

*Gazdasági környezetünk:*

A tanulók legyenek képesek jellemezni a vállalkozások és más gazdasági szereplők kapcsolatát, megkülönböztetni az üzleti és a nonprofit vállalkozást, a vállalkozási formákat és tulajdonságaikat.

A tanulók ismerjék és használják a legfontosabb gazdasági és pénzügyi fogalmakat.

Értsék meg a munkaviszony és munkaszerződés fogalmak tartalmát, legyenek képesek áttekinteni a munkavállalói jogokat és kötelezettségeket.

A tanulók ismerjék a költség, kiadás, ráfordítás, bevétel, fedezeti összeg, eredmény fogalmakat, kapcsolatukat az eredménnyel.

**11. évfolyam**

**Évi óraszám: 222 óra (emelt szintű: 296 óra)**

*Belépő tevékenységformák*

Szakmai szövegek megértése, szabatos szövegalkotás, a megtanult fogalmak pontos használata.

Önálló adatgyűjtés könyvtári katalógusok, internetkereső, tematikus tájékoztatók alapján – a megfelelő információ kiválasztása, a tanultakkal rendszerben kezelése.

Az információfeldolgozás normáinak megismerése.

Az elemzési jártasság fokozatos bővítése, a következtetések, a lényegkiemelés technikájának elsajátítása.

A tananyaghoz kapcsolódó témák nyomon követése a sajtóban és a tömegkommunikációban.

Statisztikai táblázatok, grafikus ábrázolások készítése és értékelése.

Problémák iránti érzékenység, adott vagy önállóan megnevezett probléma többoldalú megközelítése, problémamegoldási módok keresése.

A modellalkotás, a vizsgálat szempontjából lényeges és lényegtelen elemek megkülönböztetése. Önálló ismeretszerzés.

Számítástechnikai készségek és tevékenységi formák alkalmazása felhasználói szinten.

A mindennapi tapasztalat és a tanult ismeretek összekapcsolása.

*Elméleti gazdaságtan (közgazdaságtan)*

Témakörök	Tartalmak <i>(dőlt betűvel szedve az emelt szint kiegészítő anyaga)</i>	Óraszámok szintenként	
		közép	emelt
A mikro- ökonómia alapjai	A közgazdaságtan tárgya, fő részei, alapkérdései, módszerei, eszközei és alapösszefüggései. TLH görbe. <i>A közgazdaságtan rövid története</i> A piac fogalma, tényezői, szereplői, keresleti függvény, kínálati függvény, piaci egyensúly és egyensúlytalanság.	9	15

A fogyasztói magatartás és kereslet	A fogyasztói döntés tényezői, környezeti szempontok. A fogyasztó döntése a hasznosság és a külső korlátok alapján. A fogyasztó optimális választása és a kereslet. <i>A keresleti függvény levezetése.</i> A piaci kereslet. Keresletrugalmasság.	21	32
A vállalat termelői magatartása és a kínálat	A vállalat környezete, célrendszere, piaci kapcsolatai, formái. A termelés technikai-gazdasági összefüggései. A termelés költségei, a költségfüggvények. A piac formái és a kínálat. <i>A tökéletes verseny és a monopólium összehasonlítása.</i> <i>A monopolhelyzet gazdasági hatásai.</i> A piacsabályozás. Környezetorientált vállalati magatartás.	34	51
A termelési tényezők piaca	A tényezőpiac jellemzése. Az erőforrások kereslete és kínálata. A munkapiac. A tőkepiac. Jelen- és jövőérték-számítás. A természeti tényezők piaca. A vállalkozó mint termelési tényező. <i>A jövedelmek funkcionális elosztása.</i>	22	36
A piaci hatékonyság és a piaci elégtelenségek	A Pareto-hatékonyság és a piaci elégtelenségek. Az externáliák fogalma, fajtái. Közjavak, magánjavak, természeti-környezeti javak és vegyes javak. Az állami beavatkozás formái és eredményei, a vegyes gazdaság.	8	15
	Összefoglalás, rendszerezés, ismétlés, számonkérés, valamint a szaktanár által készített éves tanmenetben szabadon meghatározható célra felhasználható	17	36

Üzleti gazdaságtan

Témakörök	Tartalmak <i>(dőlt betűvel szedve az emelt szint kiegészítő anyaga)</i>	Óraszámok szintenként	
		közép	emelt
Marketing és a marketing-gondolkodás	A marketingszemlélet helyes értelmezése, a marketing eszköztár. A vállalkozás marketingkörnyezete. <i>A marketing környezeti elemek elemzése.</i> <i>A marketingmix elemek elemzése.</i> Ökomarketing.	6	6

A vállalkozás	A vállalkozás mint gazdasági rendszer. A vállalkozások formái, jellemzőik. A cél szerepe a vállalkozásban. <i>A stratégia és taktika elemeinek és lépéseinek elemzése.</i> Folyamatok a vállalkozásban.	6	6
Az üzleti gazdaságtan számviteli alapjai	A vagyon—mérleg- és az eredménykimutatás. A számviteli bizonylatok. Tételszerkesztés a kettős könyvvitelben. Az idősoros és számlasoros könyvelés technikája. Az ellenőrzések tartalma, a Főkönyvi kivonat. <i>Idősoros és számlasoros elszámolás, egyeztető kimutatások, zárómérleg értékelése.</i>	18	18
Az üzleti gazdaságtan pénzügyi alapjai	A magyar bankrendszer alapvető jellemzői. A pénzforgalom a vállalkozásnál: készpénz- és készpénz nélküli forgalom. A finanszírozás feladatai, fajtái. A hitelek. <i>Egyszerű likviditási mutatók és értékelésük.</i> Értékpapírok (váltó és csekk kiemelten). <i>Az értékpapír-átruházás és –használat tulajdonságai.</i> Adózási alapismeretek, elvonások és támogatások.	12	12
Az üzleti gazdaságtan statisztikai alapjai	A statisztika alapfogalmai: adatfelvétel, sokaság, ismérv. A statisztikai adatok egyszerű feldolgozása: csoportosítás, statisztikai sorok, táblák, grafikus ábrázolás. <i>A tanult elemzési eszközök felismerése és értelmezése.</i>	7	7
Az üzleti gazdaságtan marketing-alapjai	A marketing alapkategóriái. A marketingkutatás területei, forrásai. <i>A marketingkutatás módszereinek összehasonlítása.</i> Mintavételi eljárások, a jó kérdőívvel szembeni követelmények. <i>A kérdőívszerkesztés szabályai.</i> <i>A mintavételi eljárások értékelése.</i>	6	6
A vásárolt készletek a gazdálkodásban	A vásárolt készletek analitikus és szintetikus nyilvántartásának alapvető kérdései. Az anyagok készletváltásának elszámolási módjai. <i>A beszerzési áron történő készletértékelési módszerek problémái, a különbségek értékelése.</i> Az általános forgalmi adó, a levonható adó. Viszonyszámok, középértékek a vásárolt készletekre.	15	15

A munka-vállalókkal kapcsolatos elszámolások	A munkavégzéssel és munkaviszonnyal kapcsolatos alapvető fogalmak, elszámolások, bizonylatok. A munkavégzéssel kapcsolatos egyszerű gazdasági események számviteli feljegyzése. A jövedelemalakulás vizsgálata a tanult statisztikai eszközökkel.	15	15
A befektetett eszközök	<i>A befektetési formák legfontosabb jellemzői.</i> A befektetett eszközök fajtái. A beruházás értelmezése, fajtái. Az értékcsökkenés elszámolási lehetőségei. A befektetett pénzügyi eszközökkel kapcsolatos egyszerű számítások. <i>A befektetői várakozások értékelése és elemzése.</i>	14	14
	Összefoglalás, rendszerezés, ismétlés, számonkérés	12	12

*A továbbhaladás feltételei*

*Elméleti gazdaságtan (közgazdaságtan):*

A tanulók mutassák be a közgazdaságtan alapkategóriáit, elemzési módszereit, a piac működési mechanizmusát, a kereslet-kínálat törvényét, a hasznosság szerepét a fogyasztói döntésekben. Értelmezzék a teljes-, átlag- és határtermékfüggvények közötti összefüggést, az üzemszüneti és fedezeti pont lényegét, a profitmaximum elérésének feltételeit tökéletes verseny, illetve monopólium esetén, a tényezőpiac sajátosságait, a származékos kereslet lényegét, a határtermék-bevétel és a tényező-határkötség fogalmát, szerepét az optimális tényezőfelhasználásban. Ismertessék a külső gazdasági hatások szerepét, az állami beavatkozás szükségességét, az externáliák fogalmát, fajtáit, internalizálásának szükségességét és lehetséges módjait. Tegyenek különbséget a magán- és közjavak között.

Ábrázolják a keresleti, valamint a hasznossági függvényeket, a közömbösségi térképet, a költségfüggvényeket, az üzemszüneti és fedezeti pontot. Alkalmazzák a Marshall-keresztet, mint elemzési eszközt. Alapképletek segítségével alapadatokból egyszerű feladatokat oldjanak meg.

Elemézzék egy termelési tényező keresletét és kínálatát rövid és hosszú távon.

*Üzleti gazdaságtan:*

A tanulók mutassák be a piacorientációk legfontosabb elemeit, a vállalkozás mikro- és makro- marketing-környezetének szereplőit, a stratégia-taktika szerepét és a jellemző folyamatokat a vállalkozásban, a materiális és információs folyamatok kapcsolatát.

Ismerjék a vállalkozás vagyontát a mérleg kötelező tartalma szerint és az eredménykimutatás tartalmát, a számvitel alapösszefüggését, az analitikus és a szintetikus elszámolások kapcsolatát, az egyeztető kimutatások szerepét, a számlakeret tartalmát és felépítését.

Jellemezzék a készpénzforgalom és a számlapénzforgalom különbségét, a legalapvetőbb készpénz- és számlapénz-kezelési szabályokat a jellemző fizetési módok szerint. Ismertessék az adóalany és adófizető, az adótárgy és az adóztatás tárgya fogalmakat, a legfontosabb közvetlen és közvetett adók fajtáit, a váltó és a csekk mint értékpapír tulajdonságait.

Ismertessék a statisztika és a marketing alapfogalmait, a marketingkutatás legfontosabb területeit és információforrásait. Ismerjék fel a statisztikai adatok megbízhatóságának jelentőségét. Számítsanak középértékeket (számtani átlag, mértani átlag, kronológiai átlag), szóródási mutatókat (szórás és relatív szórás), viszonyszámokat (megoszlási viszonyszám, dinamikus viszonyszám, intenzitási viszonyszám).

Mutassák be a legfontosabb készletfogalmakat, a készletváltozások bizonylatait, az anyagbeszerzés és -felhasználás hatását a vagyona, a beszerzés finanszírozási lehetőségeit, a szállítói számla formáját és tartalmát, az általános forgalmi adót mint beszerzést terhelő adót. Jellemezzék az analitikus és szintetikus elszámolások információs kapcsolatát a készleteknél, a beszerzési áron értékelés hatását a költségek és a készletvagyon nagyságára.

Ismertessék a jövedelemmel kapcsolatos alapfogalmakat, különböztessék meg a munkavállalót és a munkáltatót terhelő kötelezettségeket, nevezzék meg a bérfizetés alapbizonylatait. Tegyenek különbséget a bér mint jövedelem és mint vállalkozói költség, valamint a munkavállalót és a munkáltatót terhelő járulékok elszámolása között.

Ismertessék a tárgyi eszközök, a beruházások, az értékcsökkenés és értékcsökkenési leírás fogalmát, a befektetett pénzügyi eszközök fajtáit, hozamuk hatását a vagyona.

### 12. évfolyam

**Évi óraszám: 192 óra (emelt szinten: 256 óra)**

#### *Belépő tevékenységformák*

Különböző nézőpontú értékelések érveinek összevetése alapján önálló állásfoglalás kialakítása, az érvelés technikájának elsajátítása.

Önálló adatgyűjtés szakkönyvekből, folyóiratokból, a megfelelő információ kiválasztása, a tanultakkal rendszerben kezelése.

Rendszerezés, rendszerben gondolkodás.

Az információ-feldolgozás normáinak használata.

Elemzés és lényegkiemelés.

Vitaindítók, jegyzetkészítés, kivonat készítése.

Statisztikai táblázatok, grafikus ábrázolások felhasználása különböző jelenségek értékelésre. Problémamegoldás. Elemzés. Önálló ismeretszerzés.

Számítástechnika alkalmazása felhasználói szinten.

A mindennapi tapasztalat és a tanult ismeretek összekapcsolása.

#### *Elméleti gazdaságtan (közgazdaságtan)*

Témakörök	Tartalmak <i>(dőlt betűvel szedve az emelt szint kiegészítő anyaga)</i>	Óraszámok szintenként	
		közép	emelt
A makrogazdaság alapösszefüggései	A makroökonómia alapfogalmai, a gazdasági szférák és a makropiacok. Termékek és jövedelmek áramlása. <i>Társadalmi elszámolási mátrix.</i> A nemzetgazdasági teljesítmény mérése. Új típusú jóléti fejlődési mutatók.	13	22

A makro-gazdasági egyensúly	Az árupiaci kereslet. Az árupiaci kínálat. A pénzpiac. A munkapiac. A makroegyensúly és a részpiaci egyensúlytalanság. Az egyensúly felbomlása a különböző piacokon. Munkanélküliség, infláció. Növekedés és/vagy egyensúly, fenntartható fejlődés.	37	67
Az állam gazdaság-politikája	A modern állam szerepe. A költségvetési politika. A monetáris politika. A monetáris és fiskális eszközök kölcsönhatása. Gazdaságpolitikai alternatívák, programok.	14	21
A külgazdasági kapcsolatok és nemzetgazdasági összefüggésük	A nemzetközi munkamegosztás. Külkereskedelem és előnyök, globalizáció. A külkereskedelem-politika lényege, irányai, eszközei. Vállalatok a nemzetközi piacokon. A folyó fizetési és fizetési mérleg, azok tartalma. A nemzetközi pénzügyi és hitelrendszer. Árfolyampolitika. A nemzetközi gazdasági szervezetek. A nemzetközi munkamegosztás visszahatása a nemzetgazdaság piacára.	19	35
	Összefoglalás, rendszerezés, ismétlés, számonkérés, valamint a szaktanár által készített éves tanmenetben szabadon meghatározható célra felhasználható	13	15

A 11. évfolyam emelt szintű órakeretében (heti 2 óra) a középszintű érettségire történő felkészítéshez szükséges makroökonómiai tananyag elsajátíttatása történik.

12. évfolyamon mind a mikroökonómia, mind a makroökonómia emelt szintű kompetenciái kerülnek kialakításra.

*Üzleti gazdaságtan*

Témakörök	Tartalmak (dőlt betűvel szedve az emelt szint kiegészítő anyaga)	Óraszámok szintenként	
		közép	emelt
A gazdálkodás feltételeinek rendszerezése	A vásárolt készletekkel, a munkavállalókkal és a befektetett eszközökkel kapcsolatos tanult ismeretanyag rendszerezése.	6	6

A tevékenység költségei és az értékesítés	A tevékenységek költségei és számviteli elszámolásuk. <i>A költségelszámolási módok információtartalma és a vállalkozó információszükséglete.</i> Az értékesítés elszámolása. A vállalkozás eredményének meghatározása. <i>A költségelszámolási mód és az eredmény meghatározás módja közötti kapcsolat.</i> A termelés és értékesítés statisztikai vizsgálata egyszerűen indexekkel.	23	23
Marketing-mix, tervezés	A termék marketingértelmezése. Az ár marketingértelmezése. A forgalmazás és elosztás marketingértelmezése. A kommunikáció marketingértelmezése. A marketingtervezés folyamata.	10	10
A pénzügyi és a hitelműveletek rendszerezése	A pénztárral és bankszámlával kapcsolatos elszámolások rendszerezése. <i>A pénzügyi információs rendszer kapcsolata a számvitel alrendszereivel.</i> A rövid távú finanszírozás ismeretei. A költségvetési kapcsolatok áttekintése.	15	15
Zárás - éves beszámoló	A könyvviteli zárás. Az éves beszámoló felépítése, információtartalma. <i>A zárás és a beszámoló készítés folyamata és kapcsolata.</i> A vállalkozói vagyon és eredmény elemzése egyszerűen.	23	23
A gazdálkodási tevékenység rendszerezése	A tanult ismeretek rendszerezése.	7	7
	Ellenőrzés, számonkérés	12	12

*A továbbhaladás feltételei*

*Elméleti gazdaságtan (közgazdaságtan):*

A tanulók mutassák be a mikro- és makroszemlélet közötti különbséget, a makrogazdaság szereplőit és piacait, a jövedelemáramlás formáit és kategóriáit, a kibocsátás nemzetközi mutatóit.

Ismertessék az árupiaci kereslet tényezőit, a fogyasztási és megtakarítási függvényt, a beruházások szerepét, a modern pénzrendszert, a kétszintű bankrendszer működését, a pénzteremtés mechanizmusát, a pénzkereslet tényezőit, a pénzpiac hatását a kamatláb alakulására, valamint az árupiaci kínálat tényezőit, a munkapiac szerepét a kínálat

alakulásában. Mutassák be a nemzetgazdasági problémákat (növekedés, munkanélküliség, infláció) és okaikat.

Határozzák meg az állam feladatait, a fiskális és monetáris politika eszközrendszerét, hatását, jellemezzék a gazdaságpolitika fő irányait. Ismertessék a külgazdasággal kapcsolatos alapfogalmakat (munkamegosztás, komparatív előnyök, valutapiaci fogalmak), a külkereskedelem politika fogalmát, irányait, eszközrendszerét, az export és import hatását az egyensúlyi jövedelemre, a külkereskedelmi és fizetési mérleg fogalmát, szerkezetét, a legfontosabb nemzetközi szervezeteket.

*Üzleti gazdaságtan:*

A tanulók határozzák meg a költségnemek tartalmát, a befejezett tevékenységek elszámolásának rendjét, a vevői számla tartalmát, az általános forgalmi adót mint fizetendő adót, az eredménykategóriák tartalmát és kapcsolatát, az eredménykimutatás készítésének módjait, a társasági adó, valamint a statisztikai indexek tartalmát. Ismertessék az értékesített tevékenységek elszámolásának hatását a vagyonra és az eredményre.

A tanulók mutassák be a marketingmix elemeit, a termékkategóriákat, az ármegeállapítások alapvető módjait, a legjellemzőbb marketingcsatornákat, a kommunikáció és promóció legfontosabb eszközeit, a piacszegmentálás lépéseit.

Sorolják fel a vállalkozás és a költségvetés, az APEH- és TB-kapcsolatok legfontosabb formáit, a fizetőképesség, a pénztárral és a bankszámlával kapcsolatos elszámolások tartalmát, a levonható és a fizetendő forgalmi adó kapcsolatát, a fizetőképesség vizsgálatának egyszerű eszközei jelentését, a zárás és az éves beszámoló információközlő szerepét.



## KÖZGAZDASÁGI SZAKMACSOPORTOS ALAPOZÓ GYAKORLATOK

### *Célok és feladatok*

A szakmacsoportos alapozó oktatás lehetőséget nyújt a kiválasztott szakmacsoport közös szakmai elméleti és gyakorlati ismereteinek elsajátítására, a készségek, képességek fejlesztésére, az érettségire való felkészülésre, a pályaválasztási döntés, illetve a szakirányú felsőfokú továbbtanulás előkészítésére és az érettségi utáni szakképzés megalapozására.

A *Közgazdasági szakmacsoportos alapozó gyakorlatok* tanításának célja, hogy a tevékenységek sokszínű, tartalmas, aktív tanulói magatartást és tanulási élményeket is kiváltó bemutatásával keltse fel a tanulók érdeklődését a szakmacsoport iránt, és segítse elő későbbi pályaválasztásukat.

Hívja fel a tanulók figyelmét a közgazdasági szakképesítések sajátosságaira, keltse fel az érdeklődésüket azok gyakorlata iránt.

Segítse a tanulókat leendő szakmai szerepük kiválasztásában, megfogalmazásában, az egyéni életpályájuk reális megszervezésében, megfogalmazásában, megtervezésében.

Teremtse feladathelyzeteket a tanulók képességei, szakmai tehetsége kibontakoztatására, keltse fel az érdeklődést a szakmai tevékenységek gyakorlata iránt.

Biztosítson lehetőséget a szakmacsoport munkaköreiben szükséges magatartás kialakulásához, a motiváció fejlesztéséhez, megerősítéséhez.

Neveljen a szakmai tevékenységekkel kapcsolatban felelősségteljes magatartásra, alakítsa ki a tanulóknál az önálló, pontos és minőségi munkavégzés igényét.

Fejlessze azokat a képességeket, amelyek a sikeres ügyintézéshez, üzleti élethez szükségesek (memória, kommunikáció, kapcsolattartás).

Az *Információkezelés* oktatásának célja, hogy a tanulók tudjanak tájékozódni az irodai környezetben, el tudják látni a gazdálkodó szervezeteknél előforduló egyszerű ügyviteli munkákat. A tanulók képet kapnak az irodai munkáról, és ez hozzájárul a pálya iránti érdeklődésük kialakulásához.

A *Viselkedéskultúra* oktatásának célja, hogy a hétköznapi viselkedési formákat bemutassa, elemezze az alapvető és a gazdasági szakmákban különösen fontos magatartási, illetve viselkedésformák szerepét, jelentőségét. Megismerteti a tanulókkal az ön- és emberismeret jelentőségét. Fejleszti az empátikus készségeket.

A *Kommunikáció* oktatásának célja, hogy a tanulók elsajátítsák és tudatosan alkalmazzák a helyes beszédtechnikát, valamint az írásbeli kommunikáció alapszabályait. Elősegíti a személyiségfejlesztést, az egyéni és a szakmai sikerek elérését kommunikációs eszközökkel.

Legyenek tisztában az emberi érintkezés kultúrájának fontosságával. Ismerjék meg önmagukat, és sajátítsák el a közvetlen és tágabb értelemben vett környezetükhöz való alkalmazkodás képességét.

Legyenek képesek a konfliktusok elkerülésére vagy helyes kezelésére, a családi, baráti és későbbi munkakapcsolatok helyes alakítására.

Az *Üzleti gazdaságtan gyakorlatok* oktatásának célja, hogy képessé tegye a tanulókat azoknak a folyamatoknak, számításoknak, bizonylatkezeléseknek az elvégzésére, gyakorlatára, amelyeket az elméletben tanultak.

Tegye képessé a tanulókat irányítással egyszerű számviteli, pénzügyi, statisztikai és marketingfeladatok megoldására, tevékenységük megszervezésére és értékelésére.

### *Fejlesztési követelmények*

A foglalkozások során fejlődjenek a tanulók gyakorlati tevékenységhez szükséges képességei, különösen az ismeretelemző-értékelő gondolkodás, az önálló tapasztalatszerzés és ismeretalkalmazás képessége.

A gyakorlati tevékenységek során maradéktalanul tartsák be a balesetmentes és biztonságos munkavégzés szabályait, fejlődjön munkabírásuk, kitartásuk, monotoniatűrésük.

A tevékenység során szokjanak hozzá a tanulók a számítástechnikai eszközök használatához, a produktív munkavégzéshez.

Alakuljon ki a tanulóknak az önálló feladatmegoldás igénye, érezzék meg a sikerek értékét, örömet.

A gyakorlati tevékenység végzése során folyamatosan erősödjék a szakmai motiváció, váljon tudatos döntéssé a szakmaválasztás. A tanulók alkalmazzák a gyakorlati tevékenységek végzéséhez szükséges magatartási szabályokat, magatartásformákat.

#### *Információkezelés:*

A tanulók váljanak képessé a számítógép billentyűzetének használatára, dokumentumok megnyitására, mentésére, nyomtatására, tabulálásra, betűtípusváltásra, választásra, keresésre, cserére.

Másoljanak tíz perc alatt legalább 800 leütés terjedelmű, közepes nehézségű, összefüggő nyomtatott, ismeretlen szöveget tízujjas vakírással, az előírt hibahatáron belül.

Ismerjék az üzleti szokásoknak megfelelő levélformákat, a kiemelési módokat.

Használják a másológépet, telefont, telefaxot, iratmegsemmisítőt a kezelési útmutató szerint rendeltetésszerűen, egyszerű karbantartási teendőket végezzenek el (pl. másolótoner-csere, telefax papírcsere, nyomtató festékkazetta-csere).

#### *Viselkedéskultúra:*

A tanulók ismerjék az ápoltság jegyeit, az öltözködési módokat.

Váljanak képessé a kapcsolatfelvételre, a kapcsolattartásra, a kulturált vitára, az eredményes konfliktuskezelésre.

Ismerjék meg a korszerű gasztronómia alapjait. Legyenek jártasak az étkezési szokásokban, ismerjék az egészséges táplálkozás alapelveit.

#### *Kommunikáció:*

A tanulók ismerkedjenek meg a kommunikáció fogalmával, a helyes beszédtechnikával, a mondat- és szövegfonetikai eszközök helyes használatával.

Alkalmazzák a kapcsolatfelvétel, kapcsolattartás és kapcsolatlezárás kulturált módját, az írásbeli kommunikáció legelterjedtebb formáit.

A tanulók önismeret-fejlesztő gyakorlatok útján tanulják meg a tárgyilagos emberismeret jelentőségét, és feltétlenül fejlesszék a konfliktuskezelés képességét.

#### *Üzleti gazdaságtan gyakorlatok:*

A tanulók váljanak képessé egyszerű gazdasági eseményeket idősoros és számlasoros könyvelésben feljegyezni, az elszámolásokat ellenőrizni, a kapcsolódó egyszerű számviteli és pénzügyi bizonylatokat kitölteni, az egyszerű pénzforgalmi teendőket elvégezni.

Legyenek képesek egyszerű statisztikai számításokat elvégezni, röviden értelmezni a kiszámított mutatószámokat.

A tanulók képesek legyenek összefoglaló feladat kidolgozására a tanult számviteli, statisztikai és pénzügyi ismeretek vonatkozásában.

A gyakorlati élet követelményei szerint tudják kezelni az információfeldolgozás korszerű eszközeit és az alapvető, egyszerű szakmai szoftvereket.

### 9. évfolyam

Évi óraszám: 111 óra

#### Belépő tevékenységformák

##### Információkezelés:

Korszerű szövegszerkesztő program szövegbevitelhez és szövegformázáshoz szükséges alapfunkcióinak használata.

Tízujjas vakírás elsajátítása.

##### Viselkedéskultúra:

A megjelenés-kultúra gyakorlati bemutatása.

Kapcsolattartás a mindennapokban, a társasági élet speciális lehetőségeinek bemutatása, alkalmazási lehetőségük, demonstrálásuk, lehetőleg életközeli helyzetekben.

Az étkezési kultúra megismertetése, gyakoroltatása.

A családon belüli viselkedésformák megértése és elfogadtatása.

A munkahelyi társas klíma bemutatása.

#### Információkezelés

Témakörök	Tartalmak	Óraszámok
Korszerű szövegszerkesztő program szövegbevitelhez és szövegformázáshoz szükséges alapfunkcióinak használata	A számítógép billentyűzetének használata, dokumentumok megnyitása, mentése, nyomtatása, tabulálás, betűtípusváltás, választás, keresés, csere.	2
Tízujjas vakírás elsajátítása	Az írás előkészítése A helyes test-, kéz- és kartartás kialakítása. Az alapsor betűi. A tízujjas vakírás megalapozása Az alapbillentyűk, szóközbillentyűk használata. Az alapsoron, a felső, az alsó és a számsoron lévő betűk megtanítása. A váltóbillentyűk helyes használata. A számok megtanítása betűkapcsolásokkal. Az írásjelek megtanítása, begyakoroltatása célirányosan kialakított mondatokkal.	3   50
	A másolási készség kialakítása	7

	Szócsoportok, mondatok, összefüggő, könnyen írható szövegek másolása. Korszerű szövegszerkesztő program használata Dokumentumok nyomtatása, tabulálás, betűtípusváltás, választás, keresés, csere.	7
	Rendszerezés, gyakorlás, számonkérés	5

*Viselkedéskultúra*

Témakörök	Tartalmak	Óraszámok
Megjelenés-kultúra	Testi ápoltság, a mindennapi, a hivatali és az alkalmi öltözködés megismertetése, gyakorlati bemutatása.	3
Kapcsolat a minden- napokban	A köszönés, megszólítás, bemutatkozás, bemutatás, társalgás, vita, konfliktusmegoldás fogalmainak bemutatása és begyakoroltatása, elmélyítése a kulturált viselkedésben.	5
A társasági élet speciális lehetőségei	A névjegy és névjegyhasználat, telefonhasználat, dohányzás, ajándék, ajándékozás, a társasági élet egyéb lehetőségeinek (közlekedés, színház, sport, koncert, túra stb.) bemutatása, alkalmazási lehetőségük demonstrálása, lehetőleg életközeli helyzetekben.	6
Étkezési kultúra	Gasztronómiai alapismeretek, étkezési szokások, mit hogyan együnk, italfogyasztás, alapelvárások megismertetése, begyakoroltatása.	5
A családon belüli viselkedésformák	A szülők és serdülők viszonya, szeretet, megértés, alkalmazkodás, konfliktusok a családon belül, családi ünnepi alkalmak elfogadtatása.	7
Munkahelyi társas klíma	Pontos munkavégzés, csoportközi viszonyok, a vezető és beosztott viszonya, generációs problémák a munkahelyen, azok kezelése, bemutatása.	7
	Rendszerezés, számonkérés	4

*A továbbhaladás feltételei*

*Információkezelés:*

A tanulók biztosan használják a számítógép billentyűzetét, legyenek képesek dokumentumok megnyitására, mentésére, nyomtatására, tabulálására, betűtípus megválasztására.

Tíz perc alatt legalább 800 leütés terjedelmű, könnyen írható, összefüggő nyomtatott, ismeretlen szöveg másolása tízujjas vakírással. Hibahatár a leütésszámhoz viszonyított négy ezrelék.

*Viselkedéskultúra:*

A tanulók ismerjék az öltözködési módokat.

Legyenek képesek a köszönés, a megszólítás, az ismerkedés és a társalgás kifinomult szabályainak ismeretében kapcsolatfelvételre, kapcsolattartásra, kulturált vitára, eredményes konfliktuskezelésre.

Az alkalmazás szintjén tudják a társasági élet speciális területeire vonatkozó viselkedési szabályokat.

A tanulók ismerjék a korszerű gasztronómia alapjait. Legyenek jártasak az étkezési szokásokban, ismerjék az egészséges táplálkozás alapelveit, a kulturált italfogyasztás szabályait.

Ismerjék a munkahelyi légkört meghatározó viselkedési szabályokat, a vezető és beosztott munkamegosztásból eredő alá-fölérendeltségi viszonyát és a kapcsolatukat meghatározó magatartási szabályokat.

**10. évfolyam**

**Évi óraszám: 111 óra**

*Belépő tevékenységformák*

*Információkezelés:*

Az írástechnika magasabb szintű elsajátítása, a másolási készség fejlesztése, a betűbillentyűk módszeres átisméltése. A levelek formai kialakításának megismerése. Irodatechnikai alapismeretek elsajátítása, az irodatechnikai eszközök használata.

*Kommunikáció:*

A kommunikáció kódjainak gyakorlati példákon keresztül történő elsajátítása.

Az érintkezés kultúrájának fogalmi tisztázása, kommunikációs technikák begyakorlása.

Az ön- és társismeret képességének kifejlesztése, az önkifejezés lehetőségeinek megismerése.

A szakma és kommunikáció kapcsolatának tisztázása, a különböző kommunikációs csatornák bemutatása.

*Információkezelés*

Témakörök	Tartalmak	Óraszámok
Az írástechnika fejlesztése, a másolási készség megalapozása és megszilárdítása	A betűbillentyűk módszeres átisméltése a feltételes reflexek megerősítése céljából. Szavak, sorok, mondatok és összefüggő szövegek másolása, diktálás utáni írása. Önálló sorkialakítás (balra kizárt írás) megtanítása és begyakorlása.	48
Levelek formai kialakítása	Minták bemutatása a vállalati belső levelezésből, gazdasági tevékenységgel kapcsolatos külső levelezésből, hivatalos szervekkel való kapcsolattartás irataiból. A gépelt levél adott időszakban érvényes szabályai. Az ügyirat, levél formaalakításának gyakorlása nyomtatott vagy írógépbetűs szövegről.	15

Irodatechnikai alapismeretek	Az irodai környezetben használatos híradás-technikai eszközök, kommunikációs eszközök fajtáinak bemutatása, felhasználási lehetőségeinek számbavétele, balesetmentes használatuk szabályainak, az egyszerű karbantartási teendőknek a megismertetése.	5
	Rendszerezés, ismétlés, számonkérés	6

*Kommunikáció*

Témakörök	Tartalmak	Óraszámok
Az emberi kommunikáció	A kommunikáció alapfogalmai.	5
A kommunikáció kódjainak gyakorlati példákon keresztül történő elsajátítása	A nem verbális jelek, a verbális jelek, a szóbeli kommunikáció, a kommunikációs kapcsolatok, az írásbeli kommunikáció.	5
Az érintkezés kultúrájának fogalmi tisztázása, kommunikációs technikák begyakoroltatása	A kommunikációs zavarok, kommunikációs technikák.	5
Ön- és társismeret képességének kifejlesztése, az önkifejezés lehetőségeinek megismertetése	Önelemzés, önreprezentáció, önkifejezés, érzések, érzelmek, gondolatok kifejezése, a kommunikációs stílusok használata, a hatékony, sikeres kommunikáció akadályai, konfliktuskezelés.	10
Szakma és kommunikáció oktatásának tisztázása, a különböző kommunikációs	Üzleti kommunikáció, mint alkalmazott kommunikáció, üzleti tárgyalás, a sikeres tárgyalófél, tárgyalási készségek, tulajdonságok, tárgyalási stílus, stratégia, taktika.	8

csatornák bemutatása		
	Rendszerezés, ismétlés	4

*A továbbhaladás feltételei*

*Információkezelés:*

A tanulók másoljanak tíz perc alatt legalább 900 leütés terjedelmű, közepes nehézségű, összefüggő nyomtatott, ismeretlen szöveget sortartással, tízujjas vakírással, javítószerszerkezet-használattal. Hibahatár: a leütésszámhoz viszonyított négy ezrelék.

Ismerjék a levelek formai kialakításának szokásait, a kiemelési módokat.

Tudják használni a bemutatott másológépet, telefont, telefaxot, iratmegsemmisítőt kezelési útmutató szerint rendeltetésszerűen, és végezzenek egyszerű karbantartási munkákat (pl. másolótoner-csere, telefax papírcsere, nyomtató festékkazetta-csere).

*Kommunikáció:*

A tanulók kommunikációjára legyen jellemző a helyes beszédtechnika, a mondat- és szövegfonetikai eszközök helyes használata.

Tudják alkalmazni a kapcsolatfelvétel, kapcsolattartás és kapcsolatlézés kulturált módját. Ismerjék az írásbeli kommunikáció legelterjedtebb formáit.

A tanulók legyenek tisztában az érintkezés kultúrájának fontosságával, a legfontosabb kommunikációs technikákkal, ismerjék a kommunikációs zavarok okait.

Önismeret-fejlesztő gyakorlatok útján legyenek képesek felmérni a tárgyilagos emberismeret jelentőségét és elsajátítani a konfliktuskezelés képességét.

Legyenek képesek megkülönböztetni a tárgyalási helyzetet más kommunikációs helyzettől. Értelmezzék az együttműködés és kommunikáció elvét.

**11. évfolyam**

**Évi óraszám: 74 óra**

*Belépő tevékenységformák*

*Üzleti gazdaságtan gyakorlatok:*

Adott vagy önállóan megnevezett probléma többoldalú megközelítése. A gyakorlati munkavégzés körülményeinek megteremtése. Gondos külalakú, szép kivitelezésű munkavégzés. Az elemzési jártasság fokozatos bővítése. Számítástechnikai készségek és tevékenységi formák használata felhasználói szinten.

A mindennapi tapasztalat és a tanult ismeretek összekapcsolása.

*Üzleti gazdaságtan gyakorlatok*

Témakörök	Tartalmak	Óraszámok
A vállalkozás	Kisvállalkozás alapításának, marketingarculata megtervezésének alapvető feladatai - egyszerű esettanulmány.	8

Az üzleti gazdaságtan számviteli alapjai	Tételszerkesztés a kettős könyvvitelben. Az idősoros és számlasoros könyvelés technikája. Egyeztetések.	12
Az üzleti gazdaságtan pénzügyi alapjai	A készpénz- és készpénz nélküli forgalom egyszerű bizonylatai.	6
Az üzleti gazdaságtan statisztikai alapjai	A statisztikai adatok feldolgozása: csoportosítás, statisztikai sorok, táblák, grafikus ábrázolás.	5
Az üzleti gazdaságtan marketing-alapjai	Mintavételi eljárások, kérdőív szerkesztése.	4
A vásárolt készletek a gazdálkodásban	A vásárolt készletek analitikus és szintetikus nyilvántartásának vezetése. Az anyagok készletváltásának számviteli feljegyzése. Számlakészítés, megrendelés-nyilvántartás. Viszonyszámok, középértékek számítása a vásárolt készletekre.	12
A munkavállalókkal kapcsolatos elszámolások	A munkavégzéssel és munkaviszonnyal kapcsolatos alapvető bizonylatok előállítás. A munkavégzéssel kapcsolatos egyszerű gazdasági események számviteli feljegyzése. A jövedelemalakulás vizsgálata a tanult statisztikai eszközökkel.	9
A befektetett eszközök	Az értékcsökkenés elszámolása. A befektetett pénzügyi eszközökkel kapcsolatos egyszerű számítások.	10
	Ellenőrzés, számonkérés	8

*A továbbhaladás feltételei*

*Üzleti gazdaságtan gyakorlatok:*

A tanulók alkalmazzák a statisztikai sor és grafikus ábra készítésének szabályait és a legfontosabb kérdőív-szerkesztési szabályokat.



Legyenek képesek egyszerű számviteli feladatokat megoldani az alapvető gazdasági eseményekre, statisztikai számításokat végezni a tanult középértékek és viszonyszámok segítségével, a kiszámított mutatószámokat röviden értelmezve.

Legyenek képesek a már tanult középérték- és viszonyszám-mutatókat értelmezni a munkavállalókkal kapcsolatos vizsgálatokra, egyszerű számviteli feladatokat és statisztikai számításokat megoldani a jövedelem-elszámolást érintő alapvető gazdasági eseményekre egyszerű értékeléssel.

Legyenek képesek az értékcsökkenéssel és a befektetett pénzügyi eszközökkel kapcsolatos egyszerű számításokra.

**12. évfolyam**  
**Évi óraszám: 64 óra**

*Belépő tevékenységformák*

*Üzleti gazdaságtan gyakorlatok:*

Problémamegoldási módok keresése.

A gyakorlati munkavégzés megszervezése. Önálló munkavégzés. Elemzés.

Számítástechnika használata felhasználó szinten.

A mindennapi tapasztalat és a tanult ismeretek összekapcsolása.

*Üzleti gazdaságtan gyakorlatok*

Témakörök	Tartalmak	Óraszámok
A gazdálkodás feltételeinek rendszerezése	A vásárolt készletekkel, a munkavállalókkal és a befektetett eszközökkel kapcsolatos tanult ismeretanyag rendszerezése összefüggő munkagyakorlat formájában.	6
A tevékenység költségei és az értékesítés	A tevékenységek költségeinek számviteli elszámolása. Az értékesítés számviteli elszámolása. A vállalkozás eredményének meghatározása. A termelés és értékesítés egyszerű statisztikai vizsgálata.	18
A pénzügyi és a hitelműveletek rendszerezése	A pénztárral és bankszámlával kapcsolatos elszámolások, bizonylatolások, egyeztetések.	6
Zárás — éves beszámoló	A könyvviteli zárás teendői. A vállalkozói vagyon és eredmény elemzése egyszerűen.	12

A gazdálkodási tevékenység rendszerezése	A tanult ismeretek rendszerezése esettanulmány formájában.	14
	Ellenőrzés, számonkérés	8

*A továbbhaladás feltételei*

*Üzleti gazdaságtan gyakorlatok:*

A tanulók legyenek képesek összefoglaló feladat kidolgozására a készletekkel, a munkavállalókkal és a befektetett eszközökkel kapcsolatos, korábban már tanult, alapvető gazdasági eseményekre és számításokra vonatkozóan és értékeléssel.

Legyenek képesek egyszerű költség-elszámolási feladatokat megoldani alapvető gazdasági eseményekre.

Legyenek képesek egyszerű számításokra a fizetőképességre vonatkozóan.

A tanulók legyenek képesek összefoglaló feladat kidolgozására irányított feladatmegoldással és értékeléssel a teljes tanult tananyag vonatkozásában.

## A SZÓBELI ÉRETTSÉGI VIZSGA TÉMAKÖREI

### *Közgazdasági alapismeretek (elméleti gazdaságtan)*

#### I. Mikroökonómia:

1. Mikroökonómiai alapismeretek és összefüggések
  - alapkategóriák és összefüggések
  - a piaci alapfogalmak
2. A fogyasztói magatartás és a kereslet
  - A fogyasztói döntés tényezői
  - A fogyasztó döntése a hasznosság és a külső korlátok alapján
  - A fogyasztó optimális választása és a kereslet
  - A piaci kereslet
3. A vállalat termelői magatartása és a kínálat
  - A termelés technikai-gazdasági összefüggései
  - A termelés költségei
  - A piac formái és a kínálat: versenyző vállalat és a tiszta monopólium
  - Az iparág kínálata rövid távon
  - Piacszabályozás, piacformák összehasonlítása
  - A verseny szabályozása
4. A termelési tényezők piaca
  - A tényezőpiac jellemzése
  - Az erőforrások kereslet és kínálata
  - A munkapiac
  - A tőkepiac: tőkejavak piaca és a pénztőke piaca
  - A természeti tényezők piaca: föld és ingatlanpiac
  - A vállalkozó, mint termelési tényező
5. Az externáliák és a közjavak
  - Az externáliák
  - A közjavak

#### II. Makroökonómia

1. Makroökonómiai alapismeretek és összefüggések
  - A termékek és jövedelmek áramlása
  - A nemzetgazdasági teljesítmény mérése
2. A makrogazdasági egyensúly
  - Az árupiaci kereslet-kínálat
  - A munkapiaci kereslet-kínálat, a makrokínálati függvény
  - A pénzpiac
  - Az árupiac és a pénzpiac kapcsolata
  - Az infláció

- Az egyensúly felbomlása a különböző piacokon: infláció munkanélküliség
  - Hosszú távú folyamatok: növekedés és egyensúly, gazdasági ciklus
3. Az állam gazdaságpolitikája
- A modern állam szerepe
  - A költségvetési politika
  - A monetáris politika
  - Gazdaságpolitikai alternatívák
4. Külgazdasági kapcsolatok és nemzetgazdasági összefüggések
- Külkereskedelem, külkereskedelmi politika, külkereskedelmi előnyök
  - Nyitott gazdaság egyensúlya
  - Vállalatok a nemzetközi piacokon
  - A nemzetközi pénzügyi rendszer
  - A nemzetközi gazdasági szervezetek

***Közgazdasági alapismeretek (üzleti gazdaságtan)***

1. Marketing és marketinggondolkodás
- A marketing modern értelmezése
  - A marketin-mix
  - Piacorientált gondolkodás
2. A vállalkozás és az államháztartás kapcsolata
- Az államháztartás és alrendszerei
  - A támogatások
  - Az adók
3. Pénzügyi műveletek
- A pénz és a pénzforgalom
  - A készpénzforgalom
  - A számlapénzforgalom
  - A bankkártya és a csekk
4. A vásárolt készletek
- A készletek fajtái
  - A készletek analitikája
  - A vásárolt készlet értékelése
  - A főkönyvi készletnyilvántartás
  - A készletfinanszírozás forrásai
  - Az általános forgalmi adó, működési mechanizmusa
5. A befektetett eszközök
- A befektetés

- A beruházások
  - Az értékcsökkenés és értékcsökkenési leírás
  - A beruházások forrásai
  - A befektetett pénzügyi eszközök
6. Az emberi erőforrás
- Az emberi erőforrás, mint termelési tényező
  - Bérek számfejtése
  - Bérek kifizetése
  - Személyi jövedelemadó
7. A tevékenység költségei és az értékesítés
- A tevékenység költségei
  - A befejezett tevékenységek elszámolása
  - Az értékesítés gazdasági eseményei és hatása
8. Nyitás – zárás – éves beszámoló
- Az ellenőrzés és az egyeztetés szerepe a nyilvántartásban
  - Leltár és Mérleg
  - Számviteli alapfogalmak
  - Az eredménykimutatás
  - Nyitás-zárás

## INFORMATIKA SZAKMACSOPORT

### 9. évfolyam

Informatikai szakmacsoportos alapozó ismeretek		74 (2) óra
<i>A műszaki pályák világa</i>	37 (1)	
<i>Anyag- és eszközismeret</i>	37 (1)	
Informatikai szakmacsoportos alapozó gyakorlatok		<u>111 (3) óra</u>
<i>Számítástechnikai gyakorlatok I.</i>	111 (3)	
Elmélet és gyakorlat		<b>185 (5) óra</b>

### 10. évfolyam

Informatikai szakmacsoportos alapozó ismeretek		74 (2) óra
<i>A műszaki ábrázolás és képfeldolgozás alapjai</i>	37 (1)	
<i>Számítógép-programozás I.</i>	37 (1)	
Informatikai szakmacsoportos alapozó gyakorlatok		<u>111 (3) óra</u>
<i>Kép- és hangfeldolgozás,</i>		
<i>multimédiás alkalmazások</i>	37 (1)	
<i>Számítógép-programozási gyakorlatok I.</i>	74 (2)	
Elmélet és gyakorlat		<b>185 (5) óra</b>

### 11. évfolyam

	Tanulmányi szint	
	közép	emelt
Informatikai szakmacsoportos alapozó ismeretek	111 (3)	185 (5) óra
<i>Számítógép-programozás II.</i>	111 (3)	185 (5)
Informatikai szakmacsoportos alapozó gyakorlatok	<u>185 (5)</u>	<u>185 (5) óra</u>
<i>Számítógép-programozási gyakorlatok II.</i>	185 (5)	185 (5)
Elmélet és gyakorlat	<b>296 (8)</b>	<b>370 (10) óra</b>

### 12. évfolyam

	Tanulmányi szint	
	közép	emelt
Informatikai szakmacsoportos alapozó ismeretek	64 (2)	128 (4) óra
<i>Számítógép-programozás III.</i>	32 (1)	64 (2)
<i>Adatbázis-kezelés</i>	32 (1)	64 (2)
Informatikai szakmacsoportos alapozó gyakorlatok	<u>192 (6)</u>	<u>192 (6) óra</u>
<i>Számítógép-programozási gyakorlatok III.</i>	128 (4)	128 (4)
<i>Hardverismeret és gyakorlat</i>	64 (2)	64 (2)
Elmélet és gyakorlat	<b>256 (8)</b>	<b>320 (10) óra</b>

## INFORMATIKAI SZAKMACSOPORTOS ALAPOZÓ ISMERETEK

### *Célok és feladatok*

A szakmacsoportos alapozó oktatás lehetőséget nyújt a kiválasztott szakmacsoport közös szakmai elméleti és gyakorlati ismereteinek elsajátítására, a készségek, képességek fejlesztésére, az érettségire való felkészülésre, a pályaválasztási döntés, illetve a szakirányú felsőfokú továbbtanulás előkészítésére és az érettségi utáni szakképzés megalapozására.

Az *Informatikai szakmacsoportos alapozó ismeretek* tanításának célja a szakmacsoportban a tanulók pályaválasztásának megerősítése, valamint a szakmacsoport tevékenységformáinak és technológiáinak megismertetése. A tananyag feldolgozása lehetőséget ad a tanulók tapasztalatainak rendszerezésére, értékelésére, elemzésére.

A tantárgy keltse fel az érdeklődést az elméleti alapok iránt, mutassa be a különböző munkakörökben végzett munkatevékenységeket, járuljon hozzá a tanulók egyéni életpályájának reális megtervezéséhez. Alakítsa ki a műszaki foglalkozásokat megalapozó természettudományi szemléletet, készítsen fel a gyakorlatai munkára.

A természettudományi tantárgyak tananyagára építve fejlessze, formálja a tanulók műszaki szemléletét. Fejlessze a tanulók kreativitását, logikus gondolkodását, célirányos műszaki feladatmegoldó képességét. Különösen a tizedik évfolyamtól kezdve ismertesse meg a tanulókkal az informatikai szakmák egyik legfontosabb alkotó tevékenysége, a számítógép-programozás alapelveit, módszereit és egyszerű fogásait. Alakítsa ki a tanulóknál a pontos és minőségi munkavégzés igényét, a környezet iránti felelősségérzetet, a lényegmegragadó képességet és a berendezések, eszközök szakszerű, gondos használatának, kezelésének igényét.

A *műszaki pályák világának* megismertetésével segítse elő a tanulók megalapozottabb pályaválasztását.

Az *Anyag- és eszközismeret* ismertesse meg a tanulókkal az informatikai szakmákban alkalmazott anyagok és eszközök általános tulajdonságait, felhasználhatóságukat.

A *műszaki ábrázolás és képfeldolgozás alapjai* fejlessze a tanulók térlátását, térszemléletét, vizuális kultúráját. Készítse elő a tanulókat a számítógéppel támogatott ábrázolás, képfeldolgozás technikájával foglalkozó tevékenységekhez szükséges ábrázolási ismeretek és alkalmazások elsajátítására.

A *Számítógép-programozás* oktatásának célja, hogy a tanulók megismerjék az alapvető programozási elveket és tételeket, a programozási elmélet alapjait, a strukturált programozás fogásait és az egyszerűbb programtervezési módszereket, a korszerű objektumorientált programozás alapjait. Az elmélethez kapcsolódó gyakorlat keretében önálló feladatokon keresztül mélyítsék el tudásukat. Ismerjék meg a korszerű objektumorientált és vizuális programozási elveket és azok egyszerűbb alkalmazását.

Az *Adatbázis-kezelés* oktatásának célja a rendszerelméleti ismeretek és az ezzel kapcsolatos adatbázis-tervezési és -szervezési ismeretek elsajátítása. Feladataik kapcsán ismerjék meg a tanulók a hagyományos adatszerkezet és az integrált adatszerkezet kezelésével kapcsolatos alapfogalmakat és eljárásokat.

### *Fejlesztési követelmények*

A tananyag tanulása során fejlődjenek a tanulók szakmai tantárgyak tanulásához szükséges képességei, különösen az ismeretelemző-értékelő gondolkodás, az önálló ismeretszerzés és az ismeretek alkalmazásának képessége.

Fejlessze a szóbeli és írásos műszaki kommunikációs képességeket, a rajzi készségeket. A tanulók a szóbeli kommunikációban törekedjenek a feldolgozott témákhoz kapcsolódó szakkifejezések szabatos és helyes használatára, írásos munkáikban, rajzfeladataikban az igényes külalakra. A tevékenység során szokjanak hozzá a számítástechnikai eszközök használatához. Alakuljon ki a tanulóknak az önálló tanulás, feladatmegoldás igénye, érezzék meg a tanulási eredmények, sikerek értékét, örömét. Alakuljon ki, fejlődjön, erősödjön meg a tanulók saját munkájukkal kapcsolatos igényessége, munkájuk legyen átgondolt, célszerű, eredményes.

A tevékenység során folyamatosan erősödjék a tanulási és szakmai motiváció. Alakuljon ki a reális önismeret, váljon tudatos döntéssé a pályaválasztás. Ismerjék meg a szakmai tevékenységek végzéséhez szükséges magatartási szabályokat, magatartásformákat.

A szakmai tanulmányi tevékenység által alakuljon ki, fejlődjön, erősödjön a szakmacsoporthoz, az informatikai szakmákhoz való kötődés.

Alakuljon ki a felelősségérzetük egymás iránt, a társakkal való együttműködési képesség, a közösség és az egyén érdekei összeegyeztetésének képessége.

### **9. évfolyam**

**Évi óraszám: 74 óra**

#### *Belépő tevékenységformák*

##### *A műszaki pályák világa:*

Tanári irányítás mellett, leírások, képek, filmek, Internetes ismeretforrások alkalmazásával önállóan végrehajtott adatgyűjtés, megfigyelés, tapasztalatszerzés, tájékozódás a műszaki ágazat ismérveiről, jelenségeiről, folyamatairól, állapotáról. A műszaki – és különösen az informatikai – pályákról egyéni és csoportos adat- és ismeretgyűjtés.

Az ember és a pálya megfelelése, gyakorlás szerepjátékokban, elemzés, a pályaalkalmasság feltételeinek, a tanulók lehetséges saját szerepének, munkakörének a mérlegelése.

##### *Anyag- és eszközismeret:*

Az informatikai gyakorlatban alkalmazott anyagok és eszközök megismerése az önállóan végrehajtott elemzés, adatgyűjtés, információfeldolgozás módszereivel. A megismert fogalmak szabatos, tudatos megfogalmazása. A hétköznapi anyagokról elsajátított ismeretek szakszerű felhasználása. A fémes és nemfémes anyagok, vezetők, félvezetők és szigetelők általános és szakma-specifikus tulajdonságainak jellemzése. Az informatikai alapeszközök és kiegészítők felépítésének, működésének és főbb típusainak leírása. Az információs technológia fejlődési tendenciáinak ismertetése.



*A műszaki pályák világa*

Témakörök	Tartalmak	Óraszámok
A műszaki pályák ismerete	A pályaismeret elvei, szempontjai. Pályaképek, pályatükör.	10
A helyes pályaválasztás feltételei	A pálya és a személyiség. Társadalmi és csoporthatások a pályaválasztásban. A képességek szerepe.	13
Tájékozódás a munkaerőpiacon	Rugalmas pálya- és munkahelyváltás. Az informatikai szakmák, foglalkozások társadalmi presztízse és vonzereje.	10
	Összefoglalás, ismétlés, számonkérés	4

*Anyag- és eszközismeret*

Témakörök	Tartalmak	Óraszámok
Az informatikai gyakorlatban felhasznált anyagok tulajdonságai	Fémes és nemfémes anyagok, vezetők és szigetelők. Félvezetők. A számítástechnikai eszközökben használt anyagok és alkatrészek legfontosabb tulajdonságai. Az adattárolás, adatfeldolgozás és archiválás anyagai és eszközei. Adathordozók.	8
Az informatikában használt számítástechnikai eszközök	A számítógépek szerkezeti felépítése, generációi, belső és külső kiegészítői és kiszolgálói. Processzorok és alaplapok típusai. Adattároló eszközök, memóriák, meghajtók. Perifériák, nyomtatási lehetőségek, kommunikáció a számítógéppel. Korszerű adatbeviteli eszközök.	14
Az informatikában használt kommunikációs eszközök	A számítógépes kommunikáció technikai eszközei. Informatikai hálózatok típusai, működésük alapelve és a fejlődés iránya. Az Internet tulajdonságai, szolgáltatásai, információs etika.	11
	Összefoglalás, ismétlés, számonkérés	4

*A továbbhaladás feltételei*

*A műszaki pályák világa:*

A tanulók tudják felsorolni és csoportosítani az informatikai szakmacsoportoz tartozó pályákat, megfogalmazni a hazai és nemzetközi fejlődési tendenciákat, a szakma jelentőségét és helyzetét.

Tudják összeegyeztetni az önismereten alapuló pályaelképzeléseiket a pálya követelményeivel, elvárásaival. Legyenek képesek tájékozódni a munkaerőpiacon és pályaválasztásukat megtervezni.

*Anyag- és eszközismeret:*

A tanulók tudják csoportosítani az információs technológiákban általában alkalmazott anyagokat. Ismerjék a vezetők, szigetelők, félvezetők legfontosabb tulajdonságait, alkalmazásuk módját, az információs technológiában betöltött szerepüket.

Ismerjék és értsék a számítógép működési elvét, belső felépítését, funkcionálisan főbb alkatrészeit, perifériáit. Ismerjék az adatbeviteli, adattároló és adatkiviteli eszközök főbb típusait, alkalmazásuk lehetőségeit és a fejlődési tendenciákat.

Legyenek tisztában az elektronikus kommunikáció elvével, főbb gyakorlati megvalósításával, a helyi hálózatok és a világháló alkalmazási köre közötti különbséggel és azonossággal. Ismerjék az Internet fontosabb szolgáltatásait és az elektronikus kommunikáció etikai és erkölcsi szabályait.

**10. évfolyam**

**Évi óraszám: 74 óra**

*Belépő tevékenységformák*

*A műszaki ábrázolás és képfeldolgozás alapjai:*

Vizuális nyelvi ismeretek alkalmazása.

A látvány vizuális tartalmának, törvényszerűségeinek feltárása.

A vizuális kommunikáció funkciói megfelelő megjelenítési formáinak értelmezése, alkalmazása.

Tárgyak és különböző ábrázolásai összevetése, elemzése. A multimédiás alkalmazások alapelemei: rajz, fénykép, hang, videó előállításához, illetve rögzítéséhez használt eszközök és programok ismerete.

*Számítógép-programozás I.:*

A tanult programozási nyelv(ek) alkalmazása (fejlesztési háttere, felépítése, utasításkészlete stb.). Az informatikai szabványok ismerete és alkalmazása. Algoritmusok értelmezése. Programkönyvtárak alkalmazása, beépítése saját programba. A fejlesztői környezet telepítése, konfigurálása és használata.

*A műszaki ábrázolás és képfeldolgozás alapjai*

Témakörök	Tartalmak	Óraszámok
Alap-fogalmak	A műszaki ábrázolás és képfeldolgozás feladata. Hagyományos és számítógépes rajzeszközök és alkalmazásuk. Rajzi szabványok. Síkmértani szerkesztések. Perspektivikus, axonometrikus és vetületi ábrázolás alapjai. Jelképes ábrázolás.	6

Számítógépes rajzolás és képfeldolgozás	Műszaki rajzoló programok és képfeldolgozók. A számítógéppel támogatott tervezés és az anyagmegmunkálás kapcsolata. A digitális képrögzítés elve, formátumai, eszközei és feldolgozó programjai.	13
Hang- és mozgóképfeldolgozás	Az információs és kommunikációs technológia alapjai, digitális hangrögzítés elve, formátumai és eszközei. A digitális mozgókép rögzítés elve, formátumai és eszközei. A DVD technika alapjai.	13
	Összefoglalás, ismétlés, számonkérés	5

*Számítógép-programozás I.*

Témakörök	Tartalmak	Óraszámok
Informatikai, programozási alapfogalmak	Szoftver és programhasználat kérdései, szerzői jog, adatvédelmi törvény, telepítés feltételei. A közismereti informatikában tanultak rendszerezése és gyakorlati alkalmazhatósága. Az ASCII-szabvány. Informatikai alapfogalmak átismétlése. A kódolás fogalma, kódrendszerek, az ASCII kódrendszer. A számítógépes adatábrázolás, adatok tárolása, fix- és lebegőpontos adatábrázolás. Átszámítás kettes, tízes és tizenhatos rendszerben. Az adattárolás fajtái és jellemzői.	8
A programozás eszközei	Munkakörnyezet kialakítása, a programozói eszköz és az operációs rendszer kapcsolatának szempontjai, lehetőségei. Programkód és programnyelv. A kódolás és a forrásprogram fogalma, a programnyelvek működése, generációi és típusai. A fejlesztői környezet és követelményei. A fordítás és szerkesztés folyamata. Programkönyvtárak. Utasítások, adatok, függvények, eljárások és objektumok fogalma, célja és tartalma egy adott nyelvben.	24
	Összefoglalás, ismétlés, számonkérés	5

*A továbbhaladás feltételei*

*A műszaki ábrázolás és képfeldolgozás alapjai:*

A tanulók ismerjék a műszaki ábrázolás és a számítógépes képfeldolgozás legfontosabb területeit, rendelkezzenek az ábrázoláshoz szükséges térszemléleti alapokkal. Ismerjék fel a perspektivikus, axonometrikus és vetületi ábrákat. Legyenek képesek az egyszerűbb tárgyak, valamint ezek vetületi és axonometrikus ábrái között az összefüggések megtalálására, egyeztetésére.

Ismerjék a leggyakrabban használt műszaki tervezőprogramok célját, alkalmazási elvét, kapcsolatát az anyaggyártási technikákkal.

Ismerjék és értelmezzék az információs és kommunikációs technológiákban alkalmazott kép-, hang- és videó-feldolgozás eszközeit, szabványait és alkalmazásuk módját.

Legyenek képesek értelmezni az interaktivitás fogalmát, tudjanak gyakorlati példákat hozni az interaktív multimédiás alkalmazásokra.

*Számítógép-programozás I.*

A tanulók ismerjék a programozás általánosan elterjedt eszközeit, az aktuálisan alkalmazott programnyelv főbb jellemzőit, felhasználási területét.

Értsék meg a fordítás és szerkesztés folyamatát, a programkönyvtárak szerepét.

A tanulók tudják alkalmazni a legfontosabb programozási elveket és módszereket. Legyenek képesek a feladat megfogalmazására, a megoldási stratégia kidolgozására.

**11. évfolyam**

**Évi óraszám: 111 óra (emelt szinten: 185 óra)**

*Belépő tevékenységformák*

*Számítógép-programozás II.:*

A tanult programozási nyelv alkalmazása (fejlesztési háttere, felépítése, utasításkészlet).

A strukturált programozás főbb jellemzőinek alkalmazása, a programstruktúra kialakítása a programozási tételek alkalmazása.

Az objektumorientált programozás céljának, módszereinek ismerete és alkalmazása.

*Számítógép-programozás II.*

Témakörök	Tartalmak	Óraszámok szintenként	
		közép	Emelt
Programozás-technikai alapismeretek, program-tervezés Programok és az operációs rendszer	A feladat megfogalmazása. Matematikai modell felépítése. Algoritmuskészítés módszerei. Mintakódok olvasása, dokumentáció elemzése. A programozás folyamata. Algoritmus-ábrázolási módszerek. Kódolás, tesztelés és dokumentáció feladata, főbb jellemzői. <i>A számítógép számábrázolási hibái és az ebből adódó problémák. Hibajelző és hibajavító kódok. Programok telepítése Az operációs rendszer specialitásai</i>	15	20
Értékkadás, változók, konstansok	Adatelemzés, adatszerkezet felépítése. Típus, változó, konstans fogalma, deklarációja, szerepe a programban. Típusok kiválasztása. A programok szerkezete, főbb elemeik (fogalmak). Egyszerű adatszerkezet megfogalmazása. Műveletek összetett adatszerkezetekkel. <i>Az egyszerű típusok belső ábrázolása, számábrázolás megvalósítása a tanult nyelven, nem szám adatok kódolása, belső ábrázolása Dinamikus tárkezelés.</i>	13	20
Elágazások és	Feltételes elágazás tervezése. Ha – akkor – egyébként szerkezet. Esetelemzés és szétválasztás. Példák	25	30

ciklusok szervezése, függvény-hívások	ciklusokra. A ciklusteszt helyének meghatározása. Szándékolt kilépés ciklusból. Példák függvényekre, saját függvény és eljárás tervezése. A programkönyvtár fontosabb eljárásainak elemzése, alkalmazási feltételek, átadható adatok, paraméterek. <i>A strukturált programozás alapjai.</i>		
Programozási tételek	A programozási tételek célja, tartalma, alkalmazási köre. Példaelemzés programozási tételekre. Algoritmuskészítés összetett gyakorlati feladatokhoz. Fájlkezelés programból. <i>A programozási tételek kombinált alkalmazása. Tesztelési és hibakeresési módszerek. Az algoritmus hatékonyságának vizsgálati szempontjai és módszerei. Rekurzió alapjai</i>	25	40
Az objektum-orientált programozás elve és alapjai, objektumok felépítése és tulajdonságai	Fogalomkörök. Az objektumok tulajdonságainak elemzése. Objektumok hierarchiája és viselkedése. Dinamikus objektumok. <i>Matematikai alkalmazások. Fájlkezelési módszerek. Objektumok létrehozása szervezési leírások értelmezése alapján.</i>	25	60
	Ellenőrzés, számonkérés	8	15

*A továbbhaladás feltételei*

*Számítógép-programozás II.:*

A tanulók tudják alkalmazni a legfontosabb programozási elveket és módszereket. Legyenek tisztában a folyamatábrázolás szabályaival. Tudjanak folyamatábrát olvasni, értelmezni. Tudjanak algoritmus-leírást készíteni. Legyenek képesek a feladat megfogalmazására, a megoldási stratégia kidolgozására.

A tanulók ismerjék az adatszerkezetek általános tulajdonságait és típusait. Legyenek tisztában az adatdeklaráció szerepével, a változók érvényességi körével. Ismerjék az összetett adatszerkezetek alapeseteit (tömb, rekord, fájl). Értelmezzék az adatstruktúrák fogalmát, alkalmazási körét.

A tanulók tudják alkalmazni az alapvető logikai vizsgálatok módszereit, a strukturált programozás főbb jellemzőit. Legyenek tisztában a logikai feltételvizsgálat és ciklus-szervezés alapjaival.

A tanulók ismerjék a fontosabb alapfüggvényeket és eljárásokat. Ismerjék a paraméterátadás alapjait, a hívási szabályokat az adott nyelvben. Legyenek tisztában egy adott feladat megoldásához szükséges tételek kiválasztásával.

A tanulók ismerjék az objektumorientált programozás elvét, az objektum fogalmát, szerkezetét. Tudják az adatmező, metódus és osztály fogalmát és jelentőségét.

Értelmezzék az objektumhoz kapcsolódó metódusokat. Tudják megkülönböztetni a függvényt, eljárást és metódust. Ismerjék az objektumok általános felépítését,

kialakításuk elvét, tartalmát. Legyenek tisztában az öröklődés fogalmával és jelentőségével. Tudjanak objektumokat azonosítani, jellemző közös tulajdonságokat kiemelni, kapcsolatokat kialakítani.

Legyenek képesek gyakorlófeladatot a tanult elemek alapján megtervezni és a gyakorlati munkára előkészíteni.

**12. évfolyam**

**Évi óraszám: 64 óra (emelt szinten: 128 óra)**

*Belépő tevékenységformák*

*Számítógép-programozás III.:*

Egy vizuális programozási eszköz alkalmazói szintű megismerése.

Objektumok létrehozása és programozása grafikus fejlesztői környezetben. Eseménykezelés egyszerű formokon.

Hálózati topológiai ismeretek megalapozása, elmélyítése.

*Adatbázis-kezelés:*

Relációk képzése és matematikai hátterük alapjainak alkalmazása.

A relációs adatbázis szerkezetének elemzése, adattáblák felépítése, tervezésük gyakorlása.

Adatbázis feltöltése és rendezése, a felhasználói interaktivitás tervezése. Adatkeresés, szűrés, listázás, válogatás az adattáblában.

Korszerű lekérdezések – az SQL-nyelv alapjainak alkalmazása. Vizuális interaktív adatbázis-kezelés, űrlapok és riportok tervezése grafikus segédprogramok (varázsló) segítségével.

*Számítógép-programozás III.*

Témakörök	Tartalmak	Óraszámok szintenként	
		közép	emelt
A vizuális programozási nyelv	Alapfogalmak. Vizuális programobjektumok tanulmányozása. Adatátadás formok között. Eseményvezérlés. <i>Összetett problémák megoldása.</i>	10	25

A hálózati architektúrák jellemzése	<p>Hálózatok osztályozása.                  Topológia fogalma.                  Szinkronizáló karakterek, start- és stopbitek.                  A kódolási eljárások.                  Az IEE 802-es szabványcsalád.                  Az FDDI-szabvány.                  Az OSI-modell rétegei és megvalósításuk.                  Az IPX, SPX, NETBIOS és TCP/IP fogalma.                  Nowell Netware, Win NT-2000-XP alkalmazói ismeretek.                  Az RPC protokoll megvalósítása, szintaxisai.                  Adatábrázolás és adattömörítés.                  Könyvtárkatalógus-szerkezet, hierarchiák, jogosultságok.  <i>Rendszergazdai feladatok.</i>  <i>Hálózati munkaállomások üzemeltetése.</i>  <i>Számítógépes konfiguráció kiválasztásának szempontjai, nagy kapacitású eszközök beépítése</i></p>	18	31
	Rendszerezés, ismétlés, számonkérés	4	8

*Adatbázis-kezelés*

Témakörök	Tartalmak	Óraszámok szintenként	
		közép	Emelt
Az adatbázis-kezelés alapfogalmai	<p>Történeti háttér, szabványok.                  Adatbázismodellek.                  Adattábla szerkezete, mezők típusainak meghatározása. Kapcsolómező és index fogalma.  <i>Adatbázis-kezelő rendszerek jellemzői, összehasonlításuk.</i></p>	4	8
Relációk képzése és matematikai háttérük	<p>A reláció fogalma, kialakítása.                  Alapvető relációs és halmazműveletek.                  Egyszerű relációtervezés.                  Kapcsolatteremtés táblák között.                  Az adattábla összetartozó rekordjai és mezői.                  Számított adatok és ismétlődő adatok.                  A kulcsmező kiválasztásának módszere.                  A normalizálás folyamata.  <i>Összetett példaprogramok elemzése.</i></p>	5	10
Adatbázis feltöltése és rendezése	<p>Adatbázisok létrehozása segédprogramokkal és önálló fejlesztő rendszerrel. Mezőtípusok, adatbázisfájl-típusok.                  Karakteres adatmezőkön végezhető műveletek.                  Adatbázisrekordok feltöltése azonos adatokkal, sorozatokkal, dátumértékekkel.                  Adatsorok rendezése.  <i>Összetett példaprogramok elemzése.</i>  <i>Nagy adatbázisok kezelésének problémái</i></p>	4	8

Szűrés, listázás és keresés az adattáblában	Adatmegjelenítési formációk. Felhasználói interaktivitás, feladatok. Az SQL utasításkörének megismerése, leírása. Az SQL nyelv elemei. Kliens—szerver-hierarchia. <i>Összetett problémák megoldása.</i> <i>Lekérdezés megadása SQL nyelv segítségével.</i>	10	20
Űrlapok és formok használata	Korszerű alapszintű adatbázis-kezelő program elemzése. Adatbeviteli űrlap tervezése. Adatfeltöltő és információkereső űrlapok alkalmazása. Adatbeviteli eszközök, választó vezérlők és listaablakok alkalmazása. <i>Adatbázis lekérdezési feladatok programozása</i> <i>Csoportváltásos lekérdezés.</i>	5	10
	Rendszerezés, ismétlés, számonkérés	4	8

*A továbbhaladás feltételei*

*Számítógép-programozás III.:*

A tanulók ismerjék a modern vizuális programozás alapjait, a vizuális objektumok fogalmát, főbb típusait. Legyenek tisztában a vizuális objektumok tulajdonságaival, a hozzárendelhető események jelentőségével, az egyes eseményobjektumot reprezentáló kontrollok feladatával, kiválasztásuk elvével. Ismerjék és értsék a felhasználói aktivitásra tervezett programok működési elvét, a programozás szabályait.

Legyenek tisztában az események kiváltó eszközeivel, az eseményvezérlés által megvalósítható sokoldalúsággal.

Tudjanak form- és kontrolltulajdonságokat meghatározni.

Ismerjék az OSI-modell rétegeit, a leggyakrabban alkalmazott szabványokat és megvalósításait. Értsék az IEEE 802.X-szabványcsaládot és az Ethernetet.

Ismerjék a hozzáférési és hibakezelési eljárásokat és jellemzőket.

Ismerjék a hálózati és szállítási rétegek jellemző algoritmusait.

Ismerjék és értsék a legfontosabb biztonsági rendszereket.

*Adatbázis-kezelés:*

A tanulók ismerjék az adatbázis fogalmát, különböző modelljeit — hangsúlyosan a relációs modellt. Értsék meg az adatbázis-kezelés feladatát és problémakörét. Érzékeljék az adatbázis- és a táblázatkezelővel leképzett adattábla közötti különbséget.

Legyenek tisztában a relációs adatbázis tábláinak, mezőinek és rekordjainak kialakításával, és az ezeken végzett műveletek matematikai alapjaival. Értsék a táblák közötti kapcsolatteremtés elvét és lényegét. Legyen gyakorlatuk az adattáblákban keletkező redundanciák felismerésében.

Legyenek tisztában a kulcsmező szerepével, az indexelés folyamatával. Ismerjék az adatbázisok tervezésének és létrehozásának egyszerűbb eseteit. Legyenek képesek kisebb feladatokhoz mezőtípusokat meghatározni.

Ismerjék és értsék a fizikai és logikai állományrendezés közötti különbséget, az adatbázisban való adatkeresés célját és módszereit. Tudják alkalmazni a



segédprogramok lekérdező utasításait. Tudjanak különbséget tenni az adattábla szűrése és a lekérdező állomány létrehozása között.

A tanulók ismerjék és értsék az SQL-programnyelv szükségességét, célját, működési elvét.

Ismerjék az egyszerű lekérdező SQL-mondat felépítését, az adatdefiníció és adatmanipuláció lényegét. Gyakorlattan tudjanak egyszerű záradékokat, csoportképzőket megfogalmazni. Tudjanak adatbeviteli űrlapot tervezni, az űrlapon vezérlőket elhelyezni.

## INFORMATIKAI SZAKMACSOPORTOS ALAPOZÓ GYAKORLATOK

### *Célok és feladatok*

A szakmacsoportos alapozó oktatás lehetőséget nyújt a kiválasztott szakmacsoport közös szakmai elméleti és gyakorlati ismereteinek elsajátítására, a készségek, képességek fejlesztésére, az érettségire való felkészülésre, a pályaválasztási döntés, illetve a szakirányú felsőfokú továbbtanulás előkészítésére és az érettségi utáni szakképzés megalapozására.

Az *Informatikai szakmacsoportos alapozó gyakorlatok* tantárgy tanításának célja a szakmacsoportban a tanulók pályaválasztásának megerősítése, a szakmacsoport tevékenységformáinak és technológiáinak megismertetése. Keltse fel a tanulók érdeklődését a műszaki problémák iránt, továbbá mutassa be, mivel foglalkoznak az informatikai, számítástechnikai szakmákban képesítést nyert szakemberek. Járuljon hozzá a tanulók egyéni életpályájának megtervezéséhez.

Mutassa be az elméletben tanultak gyakorlati alkalmazását, az elmélet és a gyakorlat kapcsolatát. Biztosítson lehetőséget a tanulóknak képességeik szélesebb körű kibontakoztatására, a tanárnak a tanulói érdeklődés felkeltésére és a tehetség felkutatására.

A *Számítástechnika gyakorlat* oktatásának célja az elméleti tananyag elmélyítése, begyakoroltatása, a programozási tételek és objektumorientált módszerek alkalmazása.

A *Hardverismeret és gyakorlat* oktatásának célja a mérés-technikai jártasság elsajátítása, a számítógépeket alkotó digitális technológia legfontosabb elemeinek használata és a gépi kódú programozás lehetőségeinek bemutatása, valamint alkalmazása egy magas-szintű programnyelv beépülő moduljaként.

### *Fejlesztési követelmények*

A tananyag tanulása során fejlődjenek a tanulók szakmai tantárgyak tanulásához szükséges képességei, különösen az algoritmikus gondolkodás, az önálló megfigyelés képessége, a kreativitás, az ismeretek alkalmazási képessége.

Alakuljon ki, fejlődjön, erősödjön meg a tanulók saját munkájukkal kapcsolatos igényessége, gyakorlati munkájuk legyen átgondolt, célszerű, biztonságos, eredményes. Fejlessze a tanulók fegyelmezettségét, pontosságát, az előírások, a munka- és érintésvédelmi szabályok betartását.

A számítógép-programozási feladatok keretében a tanulók szerezzenek gyakorlatot a számítógépes programok készítésében, valamelyik korszerű, általános programozási nyelv használatában. Ismerjék fel a tanult nyelven készített programok forráskódját, tudják a forráskódot olvasni, értelmezni, és tudjanak hasonlókat készíteni.

Legyen gyakorlatuk az objektumok programozásában, vizuális formok létrehozásában, vezérlők elhelyezésében, legyenek képesek menüelemeket szerkeszteni és ezekhez eseményeket, metódusokat rendelni, illetve ezek programkódját elkészíteni.

Gyakorlati feladataik kapcsán szerezzenek tapasztalatot a TCP/IP protokoll-család kezelésében és az alapvető rendszer-adminisztrátori feladatok ellátásában.

Szerezzenek gyakorlatot Weblapok készítésében, ismerjék meg a HTML nyelv alapvető formázó utasításait (tag) a honlapok tartalmás, esztétikus elkészítéséhez. Tudják az elkészített honlapot megjeleníteni az Interneten.

Szerezzenek gyakorlatot az adattábla kialakításban, a relációképzésben, normalizálásban. Tudják alkalmazni egy adatbázis-kezelő rendszer alapműveleteit, és szerezzenek gyakorlatot az SQL alapú lekérdezések generálására alkalmas felhasználói program – például Access – kezelésében.

A tanulók szerezzenek gyakorlatot a mérések kivitelezésében, értékelésében, a hibaszámítási módszerek gyakorlásában, a számítógépes mérési adatfeldolgozásban. Ismerjék és gyakorolják a villamos mérések alapjait.

Assembly utasításblokk elhelyezése más fejlesztői környezetben készített programban.

**9. évfolyam**  
**Évi óraszám: 111 óra**

*Belépő tevékenységformák*

*Számítástechnikai gyakorlatok I.*

Számítástechnikai eszközök összekapcsolása, számítógép üzembe helyezése, bejelentkezés. Számítógépes munkafelület testre szabása, képernyő-beállítások, kommunikációs csatornák kiválasztása, beállítás.

Alkalmazói alapszoftverek – szövegszerkesztő, táblázatkezelő és előadás szerkesztő – gyakorlott kezelése, stílusok, formátumok kiválasztása, beállítása. Az alkalmazói szoftverek különleges szolgáltatásainak kiválasztása és használata.

*Számítástechnikai gyakorlatok I.*

Témakörök	Tartalmak	Óraszámok
Számítógépes alapgyakorlatok	Az általános iskolai ismeretek, valamint a közismereti informatika keretében tanultak szintetizálása. Számítógépes környezet testre szabása, képernyő és kommunikációs csatornák beállítása.	5
Szövegszerkesztés	A számítógép billentyűzetének használata, dokumentumok megnyitása, mentése, nyomtatása. Tízujjas vakírás elsajátítása <u>Az írás előkészítése</u> A helyes test-, kéz- és kartartás kialakítása. Az alapsor betűi. <u>A tízujjas vakírás megalapozása</u> Az alapbillentyűk, szóközbillentyűk használata. Az alapsoron, a felső, az alsó és a számsoron lévő betűk megtanítása. A váltóbillentyűk helyes használata. A számok megtanítása betűkapcsolásokkal. Az írásjelek megtanítása, begyakoroltatása célirányosan kialakított mondatokkal. <u>A másolási készség kialakítása</u> Szócsoportok, mondatok, összefüggő, könnyen írható szövegek másolása. Tabulálás, betűtípusváltás, választás, keresés, csere. Formátum-beállítások. Helyesírás-kezelő alkalmazása. Sablonfájlok alkalmazásával hivatalos dokumentumok készítése, saját formátumok kialakítása (stílusok). Körlevél készítése. Objektumok csatolása.	40

Táblázat-kezelés	Konkrét feladatok kapcsán a tanulók készítenek: függvényekhez adatsorokat, kereső feltételeket, grafikonokat.	20
Előadás-tervező használata	Szövegtervezés, elrendezés, tördelés. Képek, objektumok illesztése, méretezése. Digitális effektusok kiválasztása (áttűnés, képváltás, hanghatások, színváltások). Vetítési beállítások, animáció, slide-show.	18
Hálózati ismeretek	Belépési folyamat, jelszó megváltoztatása. Internetes beállítási gyakorlatok. A közös könyvtár használata és parancsai. Levelezés az Interneten. Levelek, üzenetek továbbítása, böngésző programok használat. Távoli szerver erőforrásainak elérése, programok indítása. Adatvétel és -küldés a távoli szerverre.	20
	Összefoglalás, ismétlés, számonkérés	8

*A továbbhaladás feltételei*

*Számítástechnikai gyakorlatok I.*

A tanulók tudjanak számítógépes munkahelyet üzembe helyezni, perifériákat csatlakoztatni, egyéni felhasználói felületet kialakítani, kommunikációs eszközöket „megszólítani”.

A tanulók biztosan használják a számítógép billentyűzetét, legyenek képesek dokumentumok megnyitására, mentésére, nyomtatására, tabulálására, betűtípus megválasztására.

Tíz perc alatt legalább 500 leütés terjedelmű, könnyen írható, összefüggő nyomtatott, ismeretlen szöveg másolása tízujjas vakírással. Hibahatár a leütésszámhoz viszonyított négy ezrelék. Tudjanak különböző célú dokumentumokat készíteni (önéletrajz, hivatalos levél, feljegyzés, jegyzet, kérelem, kérvény).

Egyszerűbb feladat kapcsán a táblázatkezelő, grafikus és előadás-tervező programok szolgáltatásait tudják alkalmazni.

Tudjanak egyszerűbb – tematikus – előadást készíteni, kép- és szöveganyagot összeállítani, animációkat elhelyezni.

A tanulók tudják használni a helyi (lokális) és a kiterjedt területű hálózatok főbb szolgáltatásait.

**10. évfolyam**

**Évi óraszám: 111 óra**

*Belépő tevékenységformák*

*Kép- és hangfeldolgozás, multimédiás alkalmazások:*

Egyszerű rajzolóprogramok és képfeldolgozók használata, képek, ábrák betöltése, módosítása, nyomtatása.\*

Hangrögzítés, hangformák kiválasztása, a digitális hanginformációk módosítása.

---

\* Az iskola szakmai profiljának megfelelően egyéb rajzolóprogramok, CAD-alkalmazások gyakorlati használata.

Mozgóképrögzítők, digitalizálók használata, különböző formátumok beállítása. Képek, hangok, animációk és mozgófilmek felhasználása dokumentumok készítéséhez, alkalmazása kommunikációs csatornákon.

*Számítógép-programozási gyakorlatok I.:*

A fejlesztői környezet telepítése, elindítása, forráskód-szerkesztő és egyéb szolgáltatások használata, kódfordítási és -szerkesztési feladatok.

Forráskódok tervezése és készítése programozási feladatra. A forráskód bevitel.

A tanult programnyelv szintaktikai és szemantikai szabályainak alkalmazása. Egyszerű programok készítése matematikai és fizikai feladatokhoz.

*Kép- és hangfeldolgozás, multimédiás alkalmazások*

Témakörök	Tartalmak	Óraszámok
Grafikus szerkesztő-programok, képfeldolgozás	Képfeldolgozó programok használata, főbb szolgáltatásaik. A különböző képformátumok, felbontások, szintartalmak lényege és felhasználási területei. Képek, ábrák megnyitása, konvertálása és mentése különböző formátumokban az adott rajzoló vagy képszerkesztő program segítségével. Képek digitalizálása, digitalizálók kezelése. A CAD-program célja, szolgáltatásai és főbb jellemzői ( <i>az iskola szakmai profilja szerint</i> ).	20
Multimédiás eszközök használata	Hangrögzítő programok és alkalmazásuk. Videó-kép digitalizáló eszközök és programok használata. DVD kódolás, készítés.	12
	Összefoglalás, ismétlés, számonkérés	5

*Számítógép-programozási gyakorlatok I.*

Témakörök	Tartalmak	Óraszámok
Programozás-technikai alapismeretek, programtervezés	Programozási környezet megismerése. A tanult programnyelv szolgáltatásai, forráskód szerkesztése, szintaktikai szabályok alkalmazása, ellenőrzése. Fordítás, szerkesztés. Tesztelés. Kódolási gyakorlatok, deklarációk, programtörzs-készítés	20
Értékadás, változók, konstansok	Adatbevitel és elsődleges outputmegjelenítés. Ki- és beviteli utasítások. Egyszerű algoritmusok kódolása és tesztelése. A tanult programnyelv adatstruktúrájának megismerése, használata..	20
Programozási gyakorlatok	A programok szerkezete, főbb elemeik, felépítésük gyakorlása. Egyszerű alprogramok készítése, alkalmazása a főprogramban	26
	Összefoglalás, ismétlés, számonkérés	8

*A továbbhaladás feltételei*

*Kép- és hangfeldolgozás, multimédiás alkalmazások:*

A tanulók tudják a rajzos dokumentációkat értelmezni és a kapcsolódó szabványokból az érvényeseket kikeresni. A tanulók legyenek képesek a grafikus programok és multimédiás alkalmazások gyakorlott kezelésére. Ismerjék a különböző kódolási eljárásokat, formátumokat és a multimédiás eszközök általános használatát. Tudjanak digitális képet és hangot rögzíteni, feldolgozni.

*Számítógép-programozási gyakorlatok I.:*

Ismerjék a harmadik generációs programnyelvek általános tulajdonságait, legyenek képesek valamilyen tanult programnyelven rövid programokat készíteni. Legyenek tisztában a strukturált programozás elvével, gyakorlati megvalósításával. Ismerjék a kód, a modul, a függvény és eljárás fogalmait, alkalmazásuk elvét. Tudjanak fejlesztő programot telepíteni, beállítani.

**11. évfolyam**  
**Évi óraszám: 185 óra**

*Belépő tevékenységformák*

*Számítógép-programozási gyakorlatok II.:*

Forráskódok tervezése és készítése programozási feladatra. A forráskód bevitele.  
 Adatdeklarációk, adatszerkezet elvi és gyakorlati megfogalmazása. Típuskonverziók, típusok alkalmazása. Értékadások, felhasználói párbeszéd tervezése és kivitelezése.  
 Elágazások programozása, feltételvizsgálat, esetvizsgálat.  
 Az iterációs feltétel megfogalmazása. Elöl és hátul tesztelő ciklusok programozása.  
 Számláló típusú ciklusok alkalmazása.  
 Ciklusok gyakorlati alkalmazása, vektorok és tömbök feltöltése, vizsgálata iterációval.  
 Programozási tételek gyakorlati alkalmazása. Adathalmaz összegzése, adatelem kiválasztása, szélsőérték-keresés. Feltételek megfogalmazása és programozása.  
 Rendezési algoritmusok készítése.  
 A rekord adatstruktúra, felhasználása gyakorlati feladatok megoldásakor.  
 Állománykezelés. Feltételes állománykezelés. Adatok rögzítése és visszatöltése fájlból.  
 Függvények és eljárások használata. Saját függvény készítése. Paraméterátadás.  
 Objektumok viselkedésének tanulmányozása egyszerű mintaprogramokon keresztül.  
 A vizuális programozási nyelv alkalmazása, kódolási és tesztelési feladatok elvégzése.  
 Formok tervezése, a form tulajdonságainak beállítása, megjelenítés és elrejtés programozása.  
 Eseményvezérlés, kontrollok kiválasztása, tulajdonságaik beállítása. Menüvezérlés tervezése.

*Számítógép-programozási gyakorlatok II.*

Témakörök	Tartalmak	Óraszámok
Elágazások és ciklusok szervezése, függvényhívások	Gyakorlatok az elágazás- és ciklusszervezésre. A függvények és eljárások alkalmazása. A unit és a programkönyvtár használata. Szubrutinok készítése, hívása, hívási konvenciók alkalmazása.	40
Programozási tételek	Összegzés, átlagszámítás Eldöntés, kiválasztás Keresés tételei Rendezési tételek Metszetképzés, egyesítés Kiválogatás, összefésülés Műveletek összetett adatszerkezetekkel	30
Programozási tételek alkalmazása	Összetett feladatok keretében a programozási tételek alkalmazása.	30
Az objektumok felépítése és tulajdonságai	A vizuális fejlesztőeszköz megismerése, használata. Egyszerű munkaform készítése. Adatmezők és metódusok definiálása. Privat, public, static, globál stb. adattípusok definiálása kódmodulban.	25

A vizuális programozási nyelv alapjai és alkalmazása	Projekttervezési feladatok. A projekt formjainak és objektumainak tervezése, elhelyezése és rendezése. Adatátadás formok között.	25
Eseményvezérlés	Eseményvezérlő eszközök (billentyű, egér, egyéb kommunikációs csatornák vezérlő-hatása) és programozásuk. Kontrollok elhelyezése a formon. Formok és kontrollok aktivizálása az esemény hatására. Egyszerű menü tervezése. Menüvezérlés.	23
	Rendszerezés, ismétlés, számonkérés	12

*A továbbhaladás feltételei*

*Számítógép-programozási gyakorlatok II.:*

A tanulók szintaktikailag és szemantikailag helyes forráskódot készítsenek. Tudják használni a programozói kézikönyvet.

A tanulók ismerjék az alapvető logikai vizsgálatok módszereit, a strukturált, függvényhívás alapú programozás főbb jellemzőit. Legyen gyakorlatuk a ciklusszervezésben, a logikai feltételek elő- és utótesztelésében.

Tudjanak meghívni alapfüggvényeket, ismerjék a paraméterátadás alapjait és a hívási szabályokat az adott nyelvben.

A tanulók legyenek képesek a szerzett elméleti és gyakorlati ismereteik szintetizálására, összetett adatszerkezetekkel való munkára. Tudatosan válasszák ki és alkalmazzák a programozási alaptételeket feladataik megoldásához.

A tanulók tudjanak létrehozni vizuális programnyelvű alkalmazást. Legyenek képesek képernyőformát létrehozni, és azon eszközöket elhelyezni. A tanulók értsék és gyakorlattan programozzák az eseményfigyelést és -kezelést. Tudjanak az objektumhoz rendelt metóduskészletből választani, ismerjék a különböző metódusok és események hatását.

Tudatosan tervezzék meg a várható felhasználói aktivitást és az erre adott programválaszt.

A tanulók ismerjék és tudják kiválasztani a különböző kontrolltípusokat.

Gyakorlattan vegyék figyelembe az esztétikai és ergonómiai szempontokat.



**12. évfolyam**  
**Évi óraszám: 192 óra**

*Belépő tevékenységformák*

*Számítógép-programozási gyakorlatok III.:*

Hálózataadminisztrációs gyakorlatok, csoportképzés, jogosultságok kiosztása.

Adatbázis tervezése, elkészítése, rendezése. Relációképzés.

Szűrés, listázás és keresés az adattáblában, a keresőfeltételek megfogalmazása, kimeneti állományok létrehozása, nyomtatása, elemzése.

Lekérdezések SQL-mondat segítségével. Szűrőfeltételek, csoportképzők beállítása segédprogram, illetve kódolt utasításmondattal beírásával.

Weblap készítés a gyakorlatban, alapvető formázó utasítások, táblázatok, formok készítése, alkalmazása HTML nyelven.

*Hardverismeret és gyakorlat:*

A logikai alappapuk működésének, a szinkronhálózatok tervezési alapjainak és a kész hálózatok időbeli viselkedésének elemzése.

Különböző áramkörök felépítésének, működésének vizsgálata, mérése, analízise.

Digitális áramkörök alkotóelem szintű felépítésének és az aritmetikai áramkörök vizsgálata.

Alkatrész kiválasztása katalógusból leírások alapján.

Nagy integráltságú eszközök általános tulajdonságainak felhasználása. Digitális–analóg és analóg–digitális átalakítók, valamint a kiegészítő áramkörök vizsgálata.

Az assembly programozás alkalmazása, regiszterek kezelése.

*Számítógép-programozási gyakorlatok III.*

Témakörök	Tartalmak	Óraszámok
Helyi hálózatok üzemeltetése	Hálózatkezelési és rendszer-adminisztrátori feladatok. Hálózatmenedzselés. Erőforrások megosztása.	20
Adatbázis feltöltése, karbantartása	Adatbázis tervezése, táblák és kapcsolatok létrehozása adatbázis-kezelővel Adatbázisrekordok feltöltése, a karbantartás műveletei (törlés, módosítás, új rekord felvétele) Adattáblák rendezése	25
Szűrés, listázás és keresés az adattáblában	Csoportosított keresés, szűrés. Lekérdezések, jelentések, űrlapok készítése. SQL-utasítások gyakorlata. Utasításmondattal generálása korszerű adatbázis-kezelő programban.	30

Weblap-szerkesztés	Weblapok szerkezete, alapvető tag-ek Táblázatok készítése Formok használata Weblapok megjelenítése	23
Programozási gyakorlatok	Összetett feladatok megoldása magasszintű illetve objektum-orientált programnyelvek és adatbázis-kezelő rendszerek segítségével	20
	Rendszerezés, ismétlés, számonkérés	10

*Hardverismeret és gyakorlat*

Témakörök	Tartalmak	Óraszámok
Méréstechnikai alapfogalmak	Gyakorlati mérési adatsor feldolgozása. Hibaszámítás, szórásszámítás. Mérési adatok felvétele.	10
Mérőműszerek elve, felépítésük, egyszerű villamos mérések	Műszerek általános felépítése. A mérés pontossága. Analóg és digitális mérőműszerek alapelve, megjelenési formájuk, alkalmazási területeik, használatuk. Feszültség és áramerősség mérése. Mérési és számítási feladatok elvégzése.	20
Az assembly programozás alapjai	Bit, byte, word, dword fogalmának megjelenése az assembly nyelvben. CPU, RAM szerepe. Kitüntetett szerepű memóriarészek, a karakteres képernyő felépítése. A regiszterek szerepe, felépítése, típusai. A regiszterek programozása, betöltés, mozgatás, lekérdezés. Általános utasításalak leírása. Az utasítások főbb fajtái. A flag regiszter legfontosabb bitjeinek szerepe. Adat mozgatása. A legfontosabb utasítások ismertetése.	15
Assembly betét írása magasszintű programnyelven	Flag regiszter legfontosabb bitjeinek lekérdezése. Egérkezelés Adatmozgatás, a stack szerepe	13
	Rendszerezés, ismétlés, számonkérés	6

*A továbbhaladás feltételei*

*Számítógép-programozási gyakorlatok III.:*

A tanulók szerezzenek jártasságot a rendelkezésükre álló hálózat kezelésében. Értsék és ismerjék ennek topológiáját, kezelő utasításait és algoritmusát. Tudjanak kezelni és beállítani TCP/IP FTP-szolgáltatást és Telnet-szolgáltatást.

Értsék és gyakorlattan alkalmazzák a levelezési listákat és terminálokat. Gyakorlattan kezeljenek könyvtárkatalógusokat.

Legyen ismeretük a hálózatmenedzselés feladatkörében. Lássanak el rendszer-adminisztrátori feladatokat. Gyakorlattan szervezzenek hozzáférési jogokat, felhasználói csoportokat.

A tanulóknak legyen gyakorlatuk az adatbázis létrehozásában, feltöltésében, akár külső forrásból, akár segédprogram segítségével billentyűzetről. Tudjanak rekordokat létrehozni, feltölteni és rendezni. Ismerjék és értsék a fizikai és logikai állományrendezés közötti különbséget.

A tanulóknak legyen gyakorlatuk a különböző szempontok szerinti keresés és irányított lekérdezés megvalósításában. Ismerjék és alkalmazzák az adatrekord-pozicionáló eljárásokat.

Tudjanak lekérdezéseket megvalósítani SQL-mondattal, gyakorlattan alkalmazzák a záradékokat és operátorokat.

A tanulók legyenek képesek saját tervezésű Weblapok elkészítésére és az Interneten való megjelenítésére.

*Hardverismeret és gyakorlat:*

A tanulóknak legyen gyakorlatuk a mérési adatok felvételében, értékelésében. Legyenek tisztában a hiba- és szórásszámítással. Ismerjék a legfontosabb mérőműszereket.

A tanulóknak legyen gyakorlatuk a feszültség- és árammérő műszerek kezelésében.

Tudják alkalmazni az assembly utasításokat, logikai és forgatási műveletek szintaktikáját. Legyenek képesek assembly rutin írására, alkalmazására a tanult magasszintű programnyelvben.

## A SZÓBELI ÉRETTSÉGI VIZSGA TÉMAKÖREI

### *Informatikai alapismeretek*

1. Hardver alapismeretek
2. Szoftver alapismeretek
3. Szövegszerkesztés
4. Táblázatkezelés
5. Informatikai alapismeretek
6. Hálózati ismeretek
7. Programozási alapismeretek
8. Adatbázis-kezelés

## LEGITIMÁCIÓS NYILATKOZATOK

A szülői szervezet képviselőjében nyilatkozom arról, hogy a **Helyi tantervek – a szakmacsoportos alapozás tanterve** tartalmát a szülői szervezet megismerte, és azt elfogadta.

Sátoraljaújhely, 2012. május hó 25. nap

*Veres Jánosné*

Veres Jánosné  
a szülői munkaközösség elnöke  
(középiskola)

*Ignécziné Bodnár Klára*  
Ignécziné Bodnár Klára  
a szülői munkaközösség elnöke  
(általános iskola)

Az iskola diákönkormányzata képviselőjében nyilatkozom arról, hogy a **Helyi tantervek – a szakmacsoportos alapozás tanterve** tartalmát megismertük, azt elfogadtuk.

Sátoraljaújhely, 2012. május hó 25. nap

*Pachman Alexandra*

Pachman Alexandra  
DÖK elnök

*Jurkó Evelin*  
Jurkó Evelin  
DÖK elnök

A **Helyi tantervek – a szakmacsoportos alapozás tantervét** az iskola nevelőtestülete, határozatképes értekezletén elfogadta.

Sátoraljaújhely, 2012. május hó 29. nap

*Bihari Sándorné*

Bihari Sándorné

jegyzőkönyv-hitelesítő

*Boross Sándor*

Boross Sándor



*Sebes Péter*  
Sebes Péter  
igazgató

Az V. István Katolikus Közgazdasági és Informatikai Szakközépiskola **Helyi tantervek - a szakmacsoportos alapozás tantervét** – mint az intézmény fenntartója – az Egri Főegyházmegeye jóváhagyja.

Eger, 2012. ....*7.11.*..... hó *12.* nap

*Bujdosó László*

