

PROGRAMTANTERV

a

05. ÉLELMISZERIPAR

ágazathoz tartozó

5 0721 05 01

Bor- és pezsgőgyártó technikus SZAKMÁHOZ

1 A SZAKMA ALAPADATAI

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Élelmiszeripar
- 1.2 A szakma megnevezése: Bor- és pezsgőgyártó technikus
- 1.3 A szakma azonosító száma: 5 0721 05 01
- 1.4 A szakma szakmairányai: —
- 1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
- 1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
- 1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Élelmiszeripar ágazati oktatás
- 1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: —

2 A KÉPZÉS SZERKEZETE ÉS TARTALMA

A programtantervvel kitöltött időkeret – a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020 (II. 7.) Korm. rendelet 13.§ (4) bekezdésének megfelelően – tartalmaz a szakképző intézmény által a helyi gazdasági környezet egyedi elvárásaihoz igazodó szakmai célokra szabadon felhasználható időkeretet (szabad sáv).

A szabad sáv szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

Az elmélet és a gyakorlat a dokumentumban nem kerül élesen elválasztásra. A cél az, hogy lehetőség legyen a gyakorlat során is elméletet oktatni, hatékonyabbá téve ezzel az oktatást. Az egyes tantárgyaknál történik annak meghatározása, hogy a tantárgy teljes tartalmát tekintve az órakeretnek minimálisan hány százalékát kell gyakorlati körülmények között (tanműhelyben, termelőüzemben stb.) oktatni. Ez az adott tantárgy egészének gyakorlatigényességét mutatja, és minél magasabb ez az arány, annál inkább ösztönöz az elméleti tudáselemek gyakorlatba ágyazottan történő oktatására.

A szakirányú oktatásban a tantárgyakra meghatározott időkeret és tartalom kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám, valamint a tantárgyak és témakörök óraszámának évfolyamonkénti megoszlása és sorrendje – a szakmai vizsga követelményeire tekintettel – pedig ajánlás.

A kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítés során az ágazati alapoktatáshoz tartozó tantárgyak oktatását a szakmai oktatás első félévében kell megszervezni.

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

Évfolyam		9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszámja	1/13.	2/14.	A képzés összes óraszámja
Évfolyam összes óraszámja		252	324	422	434	694	2126	1158	968	2126
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	0	18	0	0	0	18	18	0	18
	Álláskeresés		5				5	5		5
	Munkajogi alapismeretek		5				5	5		5
	Munkaviszony létesítése		5				5	5		5
	Munkanélküliség		3				3	3		3
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	62	62	0	62	62
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések					11	11		11	11
	Önéletrajz és motivációs levél					20	20		20	20
	„Small talk” – általános társalgás					11	11		11	11
	Állásinterjú					20	20		20	20
Élelmiszeripari ágazati alapoktatás	Élelmiszerismeret	36	36	0	0	0	72	72	0	72
	Anyagismeret	36					36	36		36
	Élelmiszeripari technológiai alapok		36				36	36		36
	Műszaki alapismeretek	0	36	0	0	0	36	36	0	36
	Géprajzi alapismeretek		9				9	9		9
	Gépelemek		7				7	7		7
	Erőátviteli gépelemek		7				7	7		7
	Csővek, csővezetékek		7				7	7		7
	Villanymotorok, hajtóművek, áttételek		6				6	6		6

	Élelmiszervizsgálat	0	72	0	0	0	72	72	0	72
	Bevezetés a laboratóriumi munkába		8				8	8		8
	Mintavétel		8				8	8		8
	Tömegmérés		8				8	8		8
	Térfogatmérés		8				8	8		8
	Hőmérséklet mérése		8				8	8		8
	Sűrűségmérés		16				16	16		16
	Oldatok		16				16	16		16
	Alapozó gyakorlat	72	72	0	0	0	144	144	0	144
	Mérések	18					18	18		18
	Szakmaspecifikus alpműveletek	54	72				126	126		126
	Munkavédelem és higiénia	36	0	0	0	0	36	36	0	36
	Munkavédelem	18					18	18		18
	Higiénia	18					18	18		18
Alágazati specializáció	108	90	0	0	0	198	198	0	198	
Alágazati specializáció	108	90				198	198		198	
Tanulási terület összórászáma	252	306	0	0	0	558	558	0	558	
Szőlészeti és borászati ismeretek	Szőlészeti ismeretek	0	0	108	108	124	340	160	180	340
	A szőlőnövény és környezete			20	20	24	64	44	20	64
	A szőlőtelepítés alapjai			35	40	40	115	50	65	115
	Szőlőápolási ismeretek			53	48	60	161	66	95	161
	Borászati technológia	0	0	144	144	89	377	140	237	377
	Szőlőfeldolgozás és mustkezelések			45	30		75	30	45	75
	Erjesztés			32	25		57	20	37	57
	Borkezelések és palackozás			30	29	18	77	20	57	77

Tokaji borkülönlegességek					8	8		8	8
Likőrborok					7	7		7	7
Szénsavas borok				25	28	53	20	33	53
Higiéniai és minőségbiztosítási alapok			17	15	8	40	20	20	40
Borászati kémia			10	10	10	30	15	15	30
Borászati mikrobiológia			10	10	10	30	15	15	30
Szőlészeti és borászati alapterületek	0	0	72	72	72	216	108	108	216
Szőlészeti alapvizsgálatok			10	6	7	23	13	10	23
Szőlő- és mustvizsgálatok			10	7	8	25	16	9	25
A bor alkotóinak mérése			28	25	25	78	37	41	78
Műszeres analitikai vizsgálatok			8	10	10	28	10	18	28
Organoleptikus vizsgálatok			10	12	10	32	12	20	32
Laboratóriumi próbasorozatok				6	8	14	10	4	14
Mikrobiológiai vizsgálatok			6	6	4	16	10	6	16
Szőlészeti és borászati szakmai gépek	0	0	36	36	124	196	72	124	196
Szőlészeti szakmai gépek			15	15	45	75	30	45	75
Borászati szakmai gépek			15	15	55	85	30	55	85
Karbantartási alapok			6	6	24	36	12	24	36
A szőlészet és borászat jogszabályi háttere, adminisztráció	0	0	0	0	93	93	0	93	93
A szőlészet és borászat jogszabályi háttere					20	20		20	20
Szőlészeti és borászati adminisztráció					60	60		60	60
Borászati melléktermékek kezelése és környezetvédelmi szempontok					13	13		13	13
A borturisztika és a vendéglátás alapjai	0	0	0	0	62	62	0	62	62
Borvidékek, borrégiók					28	28		28	28
Borturisztikai alapfogalmak					19	19		19	19
Vendéglátás és gasztronómia					15	15		15	15
Tanulási terület összórászáma	0	0	360	360	564	1284	480	804	1284

Gazdasági és vállalkozási ismeretek	Gazdasági és vállalkozási ismeretek	0	0	44	56	52	152	80	72	152
	Gazdasági alapismeretek			34	16	14	64	38	28	66
	Vállalkozás alapítása			10	22	20	52	22	24	46
	Vállalkozás működtetése				18	18	36	20	20	40
	Tanulási terület összóraszáma	0	0	44	56	52	152	80	72	152
Portfóliókészítés	Portfóliókészítés	0	0	18	18	16	52	22	30	52
	A portfóliókészítés alapjai			4			4	4		4
	Bemutakozás, célkitűzés			4			4	4		4
	Dokumentumgyűjtés			10	18	12	40	14	26	40
	Összegzés, reflexió					4	4		4	4
	Tanulási terület összóraszáma	0	0	18	18	16	52	22	30	52
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		0	0	140	105			160		

3 A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA

3.1 Munkavállalói ismeretek megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszáma:

18/18 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A Munkavállalói ismeretek tanulási terület elsajátításával a tanuló önismeretet szerez, meghatározza a céljait. Megismerkedik környezetének munkaerőpiaci helyzetével. Megtanulja, milyen foglalkoztatási formában tud majd elhelyezkedni munkavállalóként. Megismeri, hogy tanulói jogviszonyában is foglalkoztatható szakképzési munkaviszony keretében. Megtanulja az ehhez a jogviszonyhoz kapcsolódó jogait és kötelezettségeit. A tanuló megismeri a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismereteket, amelyeket a gyakorlati, mindennapi tevékenysége során alkalmazni tud.

3.1.1 Munkavállalói ismeretek tantárgy

18/18 óra

3.1.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló általános felkészítése az álláskereső módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

3.1.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

3.1.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

3.1.1.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.1.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Megfogalmazza saját karriercéljait.	Ismeri saját személyisége jellemvonásait, annak pozitívumait.	Teljesen önállóan	Önismerte alapján törekszik céljai reális megfogalmazására. Megjelenésében igényes, viselkedésében visszafogott. Elkötelezett a szabályos foglalkoztatás mellett. Törekszik a saját munkabérét érintő változások nyomon követésére.	
Szakképzési munkaviszonyt létesít.	Ismeri a munkaszerződés tartalmi és formai követelményeit.	Instrukció alapján részben önállóan		
Felismeri, megnevezi és leírja az álláskereső módszereit.	Ismeri a formális és informális álláskereső technikákat.	Teljesen önállóan		Internetes álláskereső portálokon információkat keres, rendszerez.

3.1.1.6 A tantárgy témakörei

3.1.1.6.1 Álláskeresés

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága

3.1.1.6.2 Munkajogi alapismeretek

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony

A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége

Atipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai időnyomunka és alkalmi munka)

Speciális jogviszonyok: önfoglalkoztatás, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka

3.1.1.6.3 Munkaviszony létesítése

Felek a munkajogviszonyban. A munkaviszony alanyai

A munkaviszony létesítése. A munkaszerződés. A munkaszerződés tartalma.

A munkaviszony kezdete létrejötte, fajtái. Próbaidő

A munkavállaló és munkáltató alapvető kötelezettségei

A munkaszerződés módosítása

Munkaviszony megszűnése, megszüntetése

Munkaidő és pihenőidő

A munka díjazása (minimálbér, garantált bérminimum)

3.1.1.6.4 Munkanélküliség

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ). Álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel

Az álláskeresési ellátások fajtái

Álláskeresők számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazásiköltség-támogatások)

Szolgáltatások álláskeresőknek (munkaerő-közvetítés, tanácsadás)

Európai Foglalkoztatási Szolgálat (EURES)

3.2 Munkavállalói idegen nyelv megnevezésű tanulási terület (technikus szakmák esetén)

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám: 62/62 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

Állások megpályázása idegen nyelven. Önéletrajz és motivációs levél megfogalmazása, az állásinterjú során hatékony idegen nyelvű kommunikáció.

3.2.1 Munkavállalói idegen nyelv tantárgy 62/62 óra

3.2.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók idegen nyelven is képesek legyenek álláshirdetésre jelentkezni, ismerjék az álláskeresés lépéseit, hatékonyan és eredményesen meg tudják valósítani a kommunikációs célokat egy állásinterjú során.

Megértsék a munkájukhoz kapcsolódó idegen nyelvű álláshirdetéseket, képesek legyenek a munkavállaláshoz kapcsolódóan egyszerű formanyomtatványokat kitölteni, önéletrajzot írni és motivációs levelet a formai és tartalmi követelményeknek megfelelően megfogalmazni, megértsék egy munkaszerződés alapvető idegen nyelvi fordulatait, kifejezéseit.

Az állásinterjú során legyenek képesek idegen nyelven, személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni. Az állásinterjú bevezető részében, az általános társalgás során feltett kérdéseket meg tudják válaszolni. Az interjú során tudjanak szándékaikról, elképzeléseikről, jövőbeli terveikről beszélni. Ki tudják fejezni erősségeiket, gyengeségeiket. Rendelkezzenek megfelelő szókinccsel ahhoz, hogy tanulmányaikról és munkatapasztalatukról be tudjanak számolni. Megértsék az adott cég/vállalat honlapján közzétett információkat, és ezzel kapcsolatosan kérdéseket, véleményt tudjanak formálni.

A tantárgy az utolsó évfolyamon kerül oktatásra, így épít a tanulók közismereti tantárgyak keretében elsajátított idegennyelv-tudására, alapvető mondatszerkesztési ismereteikre, valamint a főbb igeidők ismeretére. A tantárgy tanulása során a tanuló ezen ismereteit aktiválja és a munkavállalói szókinccset is alkalmazva gyakorolja.

3.2.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

A tantárgy tanítása idegen nyelven zajlik, ezért az oktatónak rendelkeznie kell az adott idegen nyelvből nyelvtanári végzettséggel.

3.2.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

3.2.1.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.2.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Internetes álláskereső oldalakon és egyéb fórumokon (újsághirdetések, szaklapok, szakmai kiadványok stb.) álláshirdetéseket keres. Az álláskeresőkhöz használja a kapcsolati tőkéjét.	Ismeri az álláskeresőket segítő fórumokat, álláshirdetéseket tartalmazó forrásokat, állásokat hirdető vagy álláskeresőkhöz segítő szervezeteket, munkaközvetítő ügynökségeket.	Teljesen önállóan		Hatékonyan tudja álláskeresőkhöz használni az internetes böngészőket és álláskereső portálokat, és ezek segítségével képes szakmájának, végzettségének, képességeinek megfelelően álláshirdetéseket kiválasztani.
A tartalmi és formai követelményeknek megfelelő önéletrajzot fogalmaz.	Ismeri az önéletrajz típusait, azok tartalmi és formai követelményeit.	Teljesen önállóan	Törekszik kompetenciáinak reális megfogalmazására, erősségeinek hangsúlyozására idegen nyelven. Nyitott szakmai és személyes kompetenciáinak fejlesztésére. Törekszik receptív és produktív készségeit idegen nyelven fejleszteni (olvasott és hallott szöveg értése, íráskészség, valamint beszédprodukciónak fejlesztésére).	Ki tud tölteni önéletrajzsablonokat, pl. Europass CV-sablon, vagy szövegszerkesztő program segítségével létre tud hozni az adott önéletrajztípusoknak megfelelő dokumentumot.
A tartalmi és formai követelményeknek megfelelő motivációs levelet ír, melyet a megpályázzandó állás sajátosságaihoz igazít.	Ismeri a motivációs levél tartalmi és formai követelményét, felépítését, valamint tipikus szófordulatait az adott idegen nyelven.	Teljesen önállóan	Törekszik receptív és produktív készségeit idegen nyelven fejleszteni (olvasott és hallott szöveg értése, íráskészség, valamint beszédprodukciónak fejlesztésére). Szakmája iránt elkötelezett. Megjelenése visszafogott, helyezhető illő. Viselkedésében törekszik az adott helyzetnek megfelelni.	Szövegszerkesztő program segítségével meg tud írni egy önéletrajzot, figyelembe véve a formai szabályokat.
Kitölti és a munkaadóhoz eljuttatja a szükséges nyomtatványokat és dokumentumokat az álláskereső folyamatának figyelembevételével.	Ismeri az álláskereső folyamatát.	Teljesen önállóan		Digitális nyomtatványok kitöltése, szövegek formai követelményeknek megfelelő létrehozása, e-mailek küldése és fogadása, csatolmányok letöltése és hozzáadása.
Felkészül az állásinterjúra a megpályázni kívánt állásnak megfelelően, a céljait szem előtt tartva kommunikál az interjú során.	Ismeri az állásinterjú menetét, tisztában van a lehetséges kérdésekkel. Az adott szituáció megvalósításához megfelelő szókinccsel és nyelvtani tudással rendelkezik.	Teljesen önállóan		A megpályázni kívánt állással kapcsolatban képes az internetről információt szerezni.

Az állásinterjú, az állásinterjúra érkezéskor vagy a kapcsolódó telefonbeszélgetések során csevegést (small talk) kezdeményez, a társalgást fenntartja és befejezi. A kérdésekre megfelelő válaszokat ad.	Tisztában van a legáltalánosabb csevegési témák szókincsével, amelyek az interjú során, az interjút megelőző és esetlegesen követő telefonbeszélgetés során vagy az állásinterjúra megérkezéskor felmerülhetnek.	Teljesen önállóan		
Az állásinterjúhoz kapcsolódóan telefonbeszélgetést folytat, időpontot egyeztet, tényeket tisztáz.	Tisztában van a telefonbeszélgetés szabályaival és általános nyelvi fordulataival.	Teljesen önállóan		
A munkaszerződések, munkaköri leírások szókincsét munkájára vonatkozóan alapvetően megérti.	Ismeri a munkaszerződés főbb elemeit, leggyakrabban idegen nyelvű kifejezéseit. A munkaszerződések, munkaköri leírások szókincsét értelmezni tudja.	Teljesen önállóan		

3.2.1.6 A tantárgy témakörei

3.2.1.6.1 Az álláskeresés lépései, álláshirdetések

A tanuló megismeri az álláskeresés lépéseit, és megtanulja az ahhoz kapcsolódó szókincsét idegen nyelven (végzettségek, egyéb képzettségek, megkövetelt tulajdonságok, szakmai gyakorlat stb.).

Képessé válik a szakmájához kapcsolódó álláshirdetések megértésére, és fel tudja ismerni, hogy saját végzettsége, képzettsége, képességei mennyire felelnek meg az álláshirdetés követelményeinek. Az álláshirdetésnek és szakmájának megfelelően begyakorolja az egyszerűbb, álláskereséssel kapcsolatos űrlapok helyes kitöltését.

Az álláshirdetések és az űrlapok szövegének olvasása során a receptív kompetencia fejlesztése történik (olvasott szöveg értése), az űrlapkitöltés során pedig produktív kompetenciákat fejlesztünk (írás-készség).

3.2.1.6.2 Önéletrajz és motivációs levél

A tanuló megtanulja az önéletrajzok típusait, azok tartalmi és formai követelményeit, tipikus szófordulatait. Képessé válik saját maga is a nyelvi szintjének megfelelő helyességgel és igényességgel, önállóan megfogalmazni önéletrajzát.

Megismeri az állás megpályázásához használt hivatalos levél tartalmi és formai követelményeit. Begyakorolja a gyakran használt tipikus szófordulatokat, szakmájában használt gyakori kifejezéseket, valamint a szakmája gyakorlásához szükséges kulcsfontosságú kompetenciák kifejezéseit idegen nyelven. Az álláshirdetések alapján begyakorolja, hogyan lehet az adott hirdetéshez igazítani levelének tartalmát.

3.2.1.6.3 „Small talk” – általános társalgás

A small talk elengedhetetlen része minden beszélgetésnek, így az állásinterjúnak is. Segíti a beszélgetésben részt vevőket ráhangolódni a tényleges beszélgetésre, megtöri a kínos csendet, oldja a feszültséget, segít a beszélgetés gördülékeny menetének fenntartásában és a beszélgetés lezárásában. Fontos, hogy a small talk során érintett témák semlegesek legyenek a beszélgetőpartnerek számára, és az adott szituációhoz, fizikai környezethez passzoljanak. Ilyen tipikus témák lehetnek pl. időjárás, közlekedés (odajutás, parkolás, épületen belüli tájékozódás), étkezési lehetőségek (cégnél, környéken), család, hobbi, szabadidő (szórakozás, sport). A tanulók begyakorolják a kérdésfeltevést és a beszélgetésben való aktív részvétel szabályait, fordulatait.

Az állásinterjút megelőzően gyakran telefonos egyeztetésre is sor kerül, ezért a tanulónak fontos a telefonbeszélgetések szabályait és fordulatait is megismernie, elsajátítania.

A témakör során elsősorban a tanulók produktív kompetenciája fejlődik (beszédkészség), de a témához kapcsolódó internetes videók és egyéb hanganyagok hallgatása során receptív készségeik is fejlődnek (hallás utáni értés).

3.2.1.6.4 Állásinterjú

A témakör végére a tanuló képes viszonylagos folyékonysággal, hatékony kommunikációt folytatni az állásinterjú során. Be tud mutatkozni szakmai vonatkozással is. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókinccset, amely alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. Ki tudja emelni erősségeit, és kérdéseket tud feltenni a betölteni kívánt munkakörrel kapcsolatosan.

A témakör tanulása során elsajátítja a közvetlenül a szakmájára vonatkozó, gyakran használt kifejezéseket.

A témakör tanítása során az állásinterjú lefolytatásán kívül fontos, hogy a tanuló ismerje a munkaszerződés azon szakkifejezéseit, részeit is, amelyek szakmájához kötődhetnek.

A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

A témakör során elsősorban a tanuló produktív kompetenciája fejlődik (beszédkészség), de a témához kapcsolódó videók és egyéb hanganyagok hallgatása során a receptív készségek is fejlődnek (hallás utáni értés), valamint a munkaszerződés-minták szövegének olvasása során az olvasott szövegértés is fejleszthető.

3.3 Élelmiszeripari alapismeretek megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám:

558/558 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási terület megalapozza az élelmiszeripar szerteágazó szakmáihoz szükséges tudást.

3.3.1 Élelmiszerismeret tantárgy

72/72 óra

3.3.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja megismertetni az élelmiszeriparban feldolgozott anyagokat, illetve azokat az élelmiszereket, amelyeket az élelmiszeripar kész vagy félkész termékként állít elő, bemutatni az élelmiszerek és alapanyagaik csoportosítását, jellemzőit, változásait és táplálkozásélettani értékeit.

3.3.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

3.3.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Kémia, biológia

3.3.1.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.3.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Kiválasztja az élelmiszeripar növényi eredetű alapanyagait.	Ismeri az élelmiszeripari nyersanyagokat és jellemzőiket.	Teljesen önállóan	Felelősségérzet, felelős, biztonságos munkavégzés az élelmiszerek előállításakor	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása
Kiválasztja az élelmiszeripar állati eredetű nyersanyagait.	Ismeri az élelmiszeripari nyersanyagokat és jellemzőiket.	Teljesen önállóan	Elkötelezettség a megfelelő és jó minőségű alap- és védőtápanyagok kiválasztása és felhasználása, a jó minőségű és biztonságos termékek előállítására	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása
Felismeri a védőtápanyagokat.	Ismeri a védőtápanyagokat és jelentőségüket.	Teljesen önállóan		
Felismeri az egyes nyersanyagok érzékszervi hibáit.	Ismeri az élelmiszerromlás fogalmát, jellemzőit, veszélyeit.	Instrukció alapján részben önállóan		

3.3.1.6 A tantárgy témakörei

3.3.1.6.1 Anyagismeret

Az állati eredetű nyersanyagok csoportjai, jellemzői
A növényi eredetű nyersanyagok csoportjai, jellemzői
A védőtápanyagok csoportjai, szerepük a táplálkozásban
Az ásványi anyagok szerepe a táplálkozásban
A víz szerepe az életfolyamatokban
Az ivóvíz jellemzői, követelményei

3.3.1.6.2 Élelmiszeripari technológiai alapok

A technológiai műveletek és folyamatok szerepe és célja
A technológiai alpműveletek jellemzői és iparági szerepük: tisztítás, aprítás, keverés, osztályozás, termikus műveletek (hőkezelés, főzés, sütés, hűtés és fagyasztás, tartósítás, csomagolás, préselés)

3.3.2 Műszaki alapismeretek tantárgy

36/36 óra

3.3.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja az általános műszaki műveltség kialakítása, amely megalapozza a szakmai tantárgyakat.

3.3.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

3.3.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika, természetismeret

3.3.2.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.3.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Felismeri a különböző szerkezeti anyagokat.	Ismeri az alapvető szerkezeti anyagokat (fémek, nemfémek).	Instrukció alapján részben önállóan	Elkötelezett a mérések pontos kivitelezése, dokumentálása iránt, fontosnak tartja a műveleti sorrend betartását, ezzel csökkentve a hibás munkadarabok számát.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása
Vetületi ábrázolást készít egyszerű mértani alakzatokról.	Ismeri a merőleges vetítés szabályait.	Instrukció alapján részben önállóan		
Papírmodellt készít egyszerű mértani alakzatokról.	Ismeri a képsíkok síkba forgatását.	Teljesen önállóan		

Egyszerű mértani alakzatokat átméretez.	Ismeri a kicsinyítés, nagyítás fogalmát.	Teljesen önállóan		Digitális mérőeszközök használata
Felismeri és kiválasztja az alapvető kötő gépelemeket.	Ismeri a csavarokat, ékeket, reteszeket, szegecseket.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása
Felismeri a műszaki rajzon a tengely, csapágy jelét.	Ismeri a csapágy, tengely jelképi jelölését.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása
Felismeri a műszaki rajzon az egyes erőátviteli gépelemeket.	Ismeri az erőátviteli gépelemek jelképi jelölését.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása
Kiválasztja az egyes hajtásokhoz alkalmazható erőátviteli gépelemet.	Ismeri a közelfekvő, illetve távolfekvő tengelyek esetén alkalmazható hajtáselemeket.	Instrukció alapján részben önállóan		
Felismeri a technológiai csővezetékeket, idomokat, szigeteléseiket.	Ismeri a csövek és idomok feladatát.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása
Felismeri az egyedi meghajtásokat.	Ismeri a villanymotor és a hajtómű fogalmát.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása

3.3.2.6 A tantárgy témakörei

3.3.2.6.1 Géprajzi alapismeretek

Írás, elemi szerkesztések, vonalfajták, hosszúságbecslés, elemi vetületi ábrázolás, papírmódel készítése

A rajzkészítés alapszabályai, rajzlapméretek, méretarányok, vonalfajták, nyomtatott írás
Szabályos sokszög szerkesztése, érintő szerkesztése különböző sugarú körhöz

Egyszerű mértani test ábrázolása két képsíkos rendszerben – kocka, téglatest, henger, kúp

Papírmódel készítése a képsíkok síkba forgatásával

3.3.2.6.2 Gépelemek

Csavarok, „facsvár”, szegecsek, tömítések, csapágyak

Oldható és nem oldható gépelemek

Csavarok – különböző menetprofilok jellemző alkalmazási területe

Csavarok szabványos jelölése – M24x100 és jelentése

Csavarok jelképi jelölése műszaki rajzon

Tengelyek, csapok feladata, jelképi jelölése műszaki rajzon

Tengelykötés ékkel vagy retesszel

Csapágyak csoportosítása, feladata, tömítési megoldások

3.3.2.6.3 Erőátviteli gépelemek

Szíjak, dörzshajtás, fogaskerék-hajtás, lánchajtás, áttételek

Nyomatékátszármaztató hajtások csoportosítása

A laposszíjhajtás elemei, elrendezési módjai, szíjfeszítése, szíj végtelenítése, fő alkalmazási területe

Az ékszíjhajtás elemei, alkalmazási területe
 A dörzshajtás, lánchajtás alkalmazási területei
 Áttétel számítása, lassító, gyorsító áttétel
 A fogaskerék-hajtás alkalmazási területe, alapfogalmak
 A csigahajtás, fogasléc alkalmazási területe

3.3.2.6.4 Csövek, csővezetékek

Anyag, szigetelés, csőidom, csőkötés
 Csővezetékek az élelmiszeriparban: technológiai csővezetékek, energiaellátást szolgáló csövek, szállítócsövek
 A csövek anyaga alkalmazási terület szerint (fém, üveg, műanyag stb.)
 Karimás csőkötés, csőlíra, csőidomok
 Csővezetékek tömítése, szigetelése

3.3.2.6.5 Villanymotorok, hajtóművek, áttételek

Villanymotorok, hajtóművek, áttételek működési elvei, teljesítményei, alkalmazásai
 Villanymotor elvi működése, kiválasztása teljesítmény és kimenő fordulatszám alapján
 Hajtóművek alkalmazási területei

3.3.3 Élelmiszervizsgálat tantárgy

72/72 óra

3.3.3.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók átfogó elméleti tudást és gyakorlati ismereteket szerezzenek az élelmiszervizsgálat területén, s így munkájuk során képesek legyenek döntéseiket előkészíteni, az alapméréseket önállóan, pontosan, precízen dokumentálva és balesetmentesen elvégezni.

3.3.3.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

3.3.3.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika, kémia, természetismeret

3.3.3.4 A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.3.3.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Alkalmazza a biztonságos munkavégzés szabályait.	Ismeri a laboratóriumi munka szabályait, a vegyszerek tulajdonságait, felhasználását, kezelését, és a laboratóriumi eszközöket.	Teljesen önállóan	Törekszik a szakmai ismeretek pontos használatára, a szakszerű munkavégzésre, a munkavédelmi előírások betartására.	Digitális tankönyvtár használata, információ gyűjtése, prezentáció készítése

Alkalmazza a mintavételi, minta-előkészítési eljárásokat a laboratóriumi munkában.	Ismeri a minta előkészítésének és tárolásának elméleti alapjait, fizikai és kémiai eljárásait.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és alkalmazása.
Alkalmazza az alapvető tömegmérési módszereket.	Ismeri a tömeg fogalmát, a mértékegységeket, az átváltásokat, a mérések fajtáit, a bruttó és a nettó tömeget, a mérleg használatát.	Teljesen önállóan		Digitális mérőeszközök használata.
Alkalmazza a térfogatmérési módszereket.	Ismeri a térfogat fogalmát, a mértékegységeket, az átváltásokat, a térfogatmérő eszközök használatát.	Teljesen önállóan		Digitális mérőeszközök használata.
Alkalmazza a hőmérsékletmérési módszereket.	Ismeri a hőmérséklet fogalmát, mérések módját, a hőmérsékleti skálát.	Teljesen önállóan		Digitális mérőeszközök használata.
Alkalmazza a sűrűség meghatározásának és mérésének módszereit.	Ismeri a sűrűség fogalmát, mértékegységét, a különböző halmazállapotú anyagok sűrűségének mérését.	Teljesen önállóan		Digitális mérőeszközök használata.
Oldatokat készít.	Ismeri az oldatok definícióját, fajtáit, a százalékos oldatok készítményi módját.	Teljesen önállóan		Digitális mérőeszközök használata.

3.3.3.6 A tantárgy témakörei

3.3.3.6.1 Bevezetés a laboratóriumi munkába

Laboratóriumi rend- és munkaszabályok, eszközök, vegyszerek, veszélyes anyagok tárolása, eszközök ismerete és használata

3.3.3.6.2 Mintavétel

A minták fajtái, típusai, mintavételi szabályok, minták tárolása

3.3.3.6.3 Tömegmérés

Alapfogalmak, mértékegységek, átváltás, mérések, mérlegek használata

3.3.3.6.4 Térfogatmérés

Alapfogalmak, mértékegységek, átváltás, mérések, mérőeszközök használata

3.3.3.6.5 Hőmérsékletmérés

Alapfogalmak, mértékegységek, átváltás, mérések, hőmérők használata

3.3.3.6.6 Sűrűségmérés

Alapfogalmak, mértékegységek, átváltás, mérések, mérőeszközök használata

3.3.3.6.7 Oldatok

Alapfogalmak, oldatok, százalékos oldatok használata

3.3.4 Alapozó gyakorlat tantárgy

144/144 óra

3.3.4.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja az élelmiszeripari kompetenciák fejlesztése szakmaspecifikusan szervezett gyakorlati foglalkozásokon keresztül.

3.3.4.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

3.3.4.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

3.3.4.4 A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.3.4.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Kiválasztja az élelmiszeripar alapanyagait.	Ismeri az élelmiszeripari nyersanyagokat.	Teljesen önállóan	Fontosnak tartja, hogy munkáját pontosan, az előírásoknak megfelelően és precízen végezze.	
Az alapanyagokon vagy munkadarabokon méréseket végez.	Ismeri a mértékegységeket, az átváltásokat és az egyszerű mérőeszközök kezelését.	Teljesen önállóan		Digitális mérőeszközök használata
Oldatokat készít.	Ismeri a százalék, az oldott anyag és az oldószer fogalmát.	Teljesen önállóan		
Átalakítási műveleteket végez.	Ismeri az anyagok átalakításához szükséges műveletek célját és sorrendjét.	Teljesen önállóan		

3.3.4.6 A tantárgy témakörei

3.3.4.6.1 Mérések

Mérési műveletek, mérleg használata, térfogatmérés, recept szerinti mérések, dokumentáció használata, hosszúságmérés

3.3.4.6.2 Szakmaspecifikus alpműveletek

Előkészítő műveletek, iparági műveletek, eszközök és berendezések használata, előkészítési és feldolgozási műveletek, sorrendjük, végrehajtásuk

3.3.5 Munkavédelem és higiénia tantárgy

36/36 óra

3.3.5.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy megismerteti a munkavédelmi alapfogalmakat, az üzemek egységes munkavédelmi szabályait, a biztonságos és balesetmentes munkavégzés feltételeit, megalapozza a higiénikus és biztonságos ételkészítés-előállítási szemléletet, és felkészíti a tanulót a higiénikus ételkészítés-előállítás iránti felelősségvállalásra.

3.3.5.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképzésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

3.3.5.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

3.3.5.4 A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.3.5.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Szabályszerűen használja a munkaruhákat és védőeszközöket.	Ismeri a munka- és védőruhákra vonatkozó előírásokat.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a munkavédelmi és higiéniai szabályok betartása és betartatása iránt.	
Alkalmazza a munkavédelmi szabályokat.	Ismeri az üzemre vonatkozó alapvető szabályokat.	Teljesen önállóan		Elektronikusan tárolt dokumentumok használata
Azonosítja a munkavédelmi eszközöket.	Ismeri az üzemben alkalmazott munkavédelmi eszközöket és használatukat.	Teljesen önállóan		
Használja a higiéniai felszereléseket, megfelelően tisztálkodik, és betartja az üzemi higiéniai szabályokat.	Ismeri az ételkészítéshigiénia fogalmát, a higiéniai eszközöket és helyes használatukat.	Teljesen önállóan		

Alkalmazza a higiéniai szabályokat, értelmezi a figyelmeztető táblákat.	Ismeri a vonatkozó szabályzatokat.	Teljesen önállóan		
Munkavégzés közben az élelmiszerhigiéniai előírásokat betartja, és figyelemmel kíséri betartásukat.	Ismeri a rá és a munkatársaira vonatkozó higiéniai szabályokat.	Teljesen önállóan		

3.3.5.6 A tantárgy témakörei

3.3.5.6.1 Munkavédelem

A biztonságos munkakezdés feltételei, védőeszközök, balesetek, elsősegélynyújtás, foglalkozási ártalmak, betegségek, tűzvédelem, érintésvédelem, előírások, szabályok, alapvető munkavédelmi jogszabályok

Felelősségvállalás a saját és a munkatársak biztonsága érdekében

3.3.5.6.2 Higiénia

Üzemi higiénia, személyi higiénia, előírások, szabályok, élelmiszerbiztonsági előírások, a nyersanyag tárolás higiéniaja, a feldolgozás higiéniaja

Élelmiszerekkel terjedő betegségek

Élelmiszerhigiéniai kockázatok kiküszöbölése, megelőzése

3.3.6 Alágazati specializáció tantárgy

198/198 óra

3.3.6.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja az élelmiszeripari alágazatok speciális ismereteinek közvetítése a tanulók szakmaválasztásának elősegítése érdekében.

3.3.6.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

3.3.6.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

3.3.6.4 A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.3.6.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Szakmaspecifikus műveleteket hajt végre.	Ismeri az alágazathoz tartozó műveleteket, azok sorrendjét és szerepét.	Instrukció alapján részben önállóan	Figyelem, logikus gondolkodás az ismeretelsajátításban, pontosság a végrehajtásban	

3.3.6.6 A tantárgy témakörei

3.3.6.6.1 Alágazati specializáció

A specializáció során választott szakmához szükséges esetleges további elsajátítandó témakörök

3.4 Szőlészeti és borászati ismeretek megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám:

1284/1284 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A szőlészeti és borászati ismeretek tanulási terület tartalmazza a szőlő termesztéstechnológiájával és a borászati technológiával kapcsolatos ismereteket. A szőlészeti ismeretek felölelik a szőlőnövény felépítését és környezeti igényeit, a szőlőtelepítés alapjait és a szőlőápolási ismereteket. A borászati ismeretek összefoglalja mindazt a tudást, amely ahhoz szükséges, hogy a bor- és pezsgőgyártó technikus a piaci igényeknek megfelelő, minőségorientált és környezet-tudatos szemléletmóddal, a rendelkezésére álló alapanyagból fehér-, rozé-, siller- és vörösbort készítsen, palackozzon, illetve különböző technológiával pezsgőt és egyéb, szén-dioxid-tartalmú bort készítsen. Képet nyújt a tokaji borkülönlegességek és a likőrborok készítésének technológiájáról. Bemutatja a szőlőműveléssel és a borkészítéssel kapcsolatos analitikai vizsgálatokat, illetve a szakmai gépek, berendezések ismeretét, szakszerű használatát, a munkavédelmi szabályokat és az egyszerű karbantartási feladatokat. A borászathoz kapcsolódó jogi és adminisztrációs kötelezettségek mellett borturisztikai és vendéglátói alapismereteket is ad.

3.4.1 Szőlészeti ismeretek tantárgy

340/340 óra

3.4.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A szőlészeti ismeretek tantárgy tartalmazza a szőlőnövény jellemzését, vegetációs ciklusát, környezeti igényeit és a legfontosabb Kárpát-medencei és világfajták bemutatását. Magában foglalja a szőlőtelepítés alapjait, a szőlőápolási ismereteket, a szüretet megelőző feladatokat és a szüret sikeres lebonyolításához szükséges tevékenységeket.

3.4.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

3.4.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia: a növények részei, funkciói, fotoszintézis

Kémia: szerves vegyületek, ásványi anyagok

Matematika: terület- és százalékszámítás

Földrajz: talaj, éghajlat, domborzat; Magyarország földrajzi jellemzői

3.4.1.4 A képzés órakeretének legalább 70%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.4.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Tisztában van a szőlőnövény felépítésével. Telepítésnél a termesztési cél és a környezeti tényezők függvényében kiválasztja a szőlőfajtát.	Ismeri a szőlő morfológiai felépítését, a szőlő környezeti igényeit és a legfontosabb Kárpát-medencei és világfajtákat.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a minőségorientált és környezettudatos szőlőtermesztés mellett. Nyitott a szőlőtermesztésben megjelenő korszerű technológiák alkalmazására. Törekszik a minél kisebb környezeti terhelést jelentő, fenntartható szőlőtermesztés megvalósítására. Figyelemmel kíséri a szőlő érési folyamatát. Törekszik a feladatok pontos elvégzésére és dokumentálására.	Adatrögzítéssel, nyilvántartással kapcsolatban előnyben részesíti az IKT-eszközöket, programokat.
Szőlőt telepít, támrendszert létesít.	Ismeri a szőlőtelepítés lépéseit, jogi hátterét.	Teljesen önállóan		Adminisztrációs programok ismerete
Elvégzi a szőlőápolás és a növényvédelem alapfeladatait.	Tisztában van a talajművelés feladataival, a tápanyagutánpótlás módjaival és a tápanyagok egymásra gyakorolt hatásával. Ismeri a metszés alapjait, a szőlő éves munkáit, a metszés módszereit. Ismeri a szőlő környezeti igényeit. Tisztában van a növényvédelem alapjaival.	Jelöljön ki egy elemet.		
A szüretet megelőzően nyomon követi a szőlőfajták érését, különböző módszerekkel megbecsüli a várható termés mennyiségét.	Ismeri a szőlő vegetatív fázisait, az érés során lejátszódó folyamatokat. Ismeri a leggyakoribb Kárpát-medencei és világfajtákat. Tudja a borszőlőfajták minőségét meghatározó tényezőket. Ismeri a termésbecsléshez és a szőlő érési folyamatnak követéséhez szükséges módszereket, az eszközök használatát.	Teljesen önállóan		Az adatrögzítésnél előnyben részesíti az IKT-eszközöket. Jegyzőkönyvet készít (Excel, Word). Az adott témával kapcsolatban, a megadott szempontok alapján képes információkat gyűjteni és értékelni, prezentációkat és digitális tartalmakat készíteni.

3.4.1.6 A tantárgy témakörei

3.4.1.6.1 A szőlőnövény és környezete

A szőlő felépítése és vegetációs ciklusa

A szőlőnövény környezeti igénye, a minőségét meghatározó tényezők

Szőlőfajták: a legfontosabb telepíthető Kárpát-medencei és világfajták ismerete, csoportosításuk és rövid jellemzésük a fontosabb fajtabélyeg, a szőlőtermesztési technológia és a borkészítés szempontjából. A belőlük készülő borfajták rövid jellemzése, felhasználásuk lehetőségei

3.4.1.6.2 A szőlőtelepítés alapjai

Szőlő telepítése: a terület előkészítése, az oltványokkal szemben támasztott követelmények, a telepítéshez tartozó előkészítő gyakorlati fogások, a különböző telepítési módok

Régi, kivágandó ültetvények felszámolásakor elvégzendő feladatok

Támrendszer létesítéséhez felhasználható anyagok és jellemzésük

Különböző műszaki megoldások ismerete

Karbantartási feladatok

A szőlőszaporítás lehetőségei

Az oltványkészítés módjai, lépései

Oltványápolás, oltvány-előkészítés

Oltványfelszedés, tárolás

3.4.1.6.3 Szőlőápolási ismeretek

A szőlő éves munkái

Zöldmunkák

Talajművelés: a talaj szerepe a tápanyagellátásban, talajszerkezet megőrzése, vízgazdálkodás, a gyommentesség biztosítása, talajmunkák, takarónövények alkalmazása

Tápanyag-utánpótlás: módjai, adagolás, ütemezés; a leggyakoribb hiánytünetek; a tápanyagok egymásra gyakorolt hatása; a környezetvédelmi szempontok ismerete

A bio-, biodinamikus gazdálkodás alapjai

Speciális feladatok: vízgazdálkodás, vadkárelhárítás, meteorológiai megfigyelések

Metszés: metszési alapismeretek, alakító és termőre metszés, a metszés idejének megállapítása, termőalapok kialakítása; a termés mennyiségének szabályozása

A szőlő betegségei és kártevői: az egészséges és a beteg növényi részek közötti különbségek felismerése; a leggyakoribb szőlőbetegségek jellemzése, felismerése; a leggyakoribb kártevők jellemzése, felismerése, a környezet által okozott károk

A növényvédelem alapjai: kémiai és biológiai növényvédelem; a permetezés optimális feltételeinek ismerete; a permetszer bekeverése, kijuttatása; munka- és környezetvédelmi előírások; szakmai számítások

A szüretet megelőző feladatok: a szőlő érésének nyomon követése, termésbecslés, logisztika, munkaszervezés, a kézi és gépi szüretre való előkészülés lépései, a szőlőfeldolgozó felkészítése a szüretre (fertőtlenítés, beüzemelés)

Kézi és gépi szüret

3.4.2 Borászati technológia tantárgy

377/377 óra

3.4.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

Olyan korszerű ismeretek átadása, amely megalapozza, hogy a bor- és pezsgőgyártó technikus a rendelkezésére álló alapanyagból a technológiai célok függvényében piacépes fehér-, rozé-, siller- és vörösbort állítson elő és palackozzon. Különböző eljárásokkal pezsgőt és egyéb, szén-dioxidot tartalmazó bort készítsen. Ismeretekkel rendelkezzen a tokaji borkülönlegességek és a likőrborok technológiájáról. Tisztában legyen a higiéniai és minőségbiztosítási alapfogalmakkal, illetve rendelkezzen borászati kémiai és mikrobiológiai ismeretekkel.

3.4.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

3.4.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Mikrobiológia: élesztők, baktériumok, penészek

Anyagcsere-folyamatok: asszimiláció, disszimiláció (légzés, erjedési folyamatok)

Kémia: szerves kémia, redoxi jelenségek

3.4.2.4 A képzés órakeretének legalább 70%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.4.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
A szüreti terv alapján előkészíti a szüretet, szüretel.	Részletesen ismeri a szüretet megelőző időszakban elvégzendő előkészítő műveleteket, feladatokat. Szüreti tervet készít. Ismeri a kézi és gépi szüret lebonyolításának módját.	Teljesen önállóan	Tudatosan, odafigyelően, a környezeti terhelést figyelembe véve végzi a tevékenységeket. Nyitott az új technológiák, derítőszerrek, szűrési módok alkalmazására. Csoportmunkában	Tudja, hogyan kell online adatot szolgáltatni, bejelentést végezni, méréseket, jegyzőkönyvet irodai programokon rögzíteni (Word, Excel).
A technológiai feladatnak megfelelően szakszerűen feldolgozza a beérkezett szőlőt és az erjesztés előkészítéseként kezeli a mustot.	Ismeri a szőlőátvétel módjait, a szőlő feltárásának lépéseit, módjait és a felhasznált anyagokat. Tisztában van a mustkezelés lehetőségeivel.	Teljesen önállóan	kooperatív hozzáállás jellemzi. Figyelemmel kíséri a bor fejlődését. Szem előtt tartja a vevő igényeit. Törekszik a kiválásoktól mentes, stabil bor előállítására.	Digitálisan rögzíti az adatokat, kezeli a berendezések szoftvereit.
A kék szőlő feldolgozása során a technológiai célnak megfelelően kinyeri a kék szőlő színanyagait.	Alapszinten ismeri a kék szőlők színanyagait, tulajdonságaikat, a színtabilitás feltételeit, a kinyerésüket befolyásoló tényezőket.	Teljesen önállóan	Törekszik az előkészítő és palackozási műveletek minél gondosabb elvégzésére. Nyitott az új palackzárási	Megadott szempontok alapján információkat gyűjt az interneten, majd azokat rendszerezi és prezentálja.

Fehér-, rozé-, siller-, vörösbort erjeszt.	Ismeri az irányított erjesztés lépéseit, a spontán erjedés folyamatát, előnyeit, hátrányait. Ismeri a különböző típusú borok erjesztésének lépéseit, paramétereit.	Teljesen önállóan	technológiák alkalmazására. Tevékenységét proaktívan végzi. Kreatívan, esztétikusan megtervezi a címkét. Vevőközpontú szemlélettel rendelkezik, elkötelezett a minőségi pezsgő és szén-dioxidot tartalmazó borok készítése iránt.	Digitálisan rögzíti az adatokat, kezeli a berendezések szoftvereit.
A technológiai célnak megfelelően kezeli, tisztítja, érleli és stabilizálja a bort.	Ismeri a bor tisztítókezeléseit, a szükséges anyagokat, előkészítésüket.	Instrukció alapján részben önállóan	Értékként tekint a Világörökség részét képező borvidékre, hagyományaira, borkülönlegességeire.	
Előkészíti a bort a palackozáshoz. Különböző technikákkal palackoz. Elkészíti a bor címkéjét.	Ismeri a borpalackozást megelőző műveleteket. Átfogóan ismeri a különböző palackozási technikákhoz tartozó műveleteket és berendezéseket. Behatóan ismeri a címkék kötelező tartalmi elemeit. Kikeresi a termékleírásokban megfogalmazott egyéb elvárásokat.	Teljesen önállóan	Belátja a HACCP-rendszer alkalmazásának fontosságát, az élelmiszerminőség és -biztonság szempontjait.	Kezeli a berendezések programjait, szükség esetén módosítja a paramétereit.
Tokaji borkülönlegességet készít, vagy adott rendezvényen bemutatja azok sajátosságait. Egyszerűbb forrásanyagokat felhasználva jellemzi a különböző típusú likőrborokat.	Ismeri az aszúsodás során lezajló mikrobiológiai folyamatokat és kémiai változásokat. Ismeri a tokaji borkülönlegességek fogalmát, készítésük technológiáját és nehézségeit. Ismeri a likőrborok csoportosítását. A különböző típusú és földrajzi régióban készített likőrborok technológiáját alapszinten ismeri.	Teljesen önállóan		Megadott szempontok alapján információkat gyűjt az interneten, majd azokat rendszerezi és prezentálja.

<p>Pezsgőgyártáshoz töltőbort készít. Különböző technológiákkal pezsgőt és egyéb, széndioxidot tartalmazó bort gyárt.</p>	<p>Komplexitásában ismeri az anyélesztő-, a tirázslikőr készítésének, módját. Érti a folyamat kémiai és mikrobiológiai alapjait. Ismeri a pezsgőalapborral kapcsolatos minőségi elvárásokat. Ismeri a palackos erjesztésű, érlelésű, illatos minőségi pezsgő és tankpezsgő gyártás technológiáját és a szaturációs technikákat.</p>	<p>Teljesen önállóan</p>		
<p>Higiéniai és minőségbiztosítási szabályokat alkalmaz a pincében és a borkészítés során.</p>	<p>A higiéniai és minőségbiztosítási szabályokat alkalmaz a pincében és a borkészítés során. Ismeri a HACCP rendszer alapelveit, alkalmazásának módját, az online HACCP (eHACCP) adta lehetőségeket. Ismeri a minőségirányítással és élelmiszerbiztonsággal kapcsolatos alapfogalmakat.</p>	<p>Instrukció alapján részben önállóan</p>		
<p>A technológiai problémák megoldásában alkalmazza borászati kémiai, mikrobiológiai ismereteit.</p>	<p>Ismeri a szőlő, a must és a bor összetételét, a legfontosabb alkotók tulajdonságait. Alapszinten ismeri a bor erjesztése és érlelése során lejátszódó jelenségeket. Alapszinten ismeri a borászatban legfontosabb mikroorganizmusok tulajdonságait.</p>	<p>Teljesen önállóan</p>		

3.4.2.6 A tantárgy témakörei

3.4.2.6.1 Szőlőfeldolgozás és mustkezelések

Szüret előtti tevékenységek: a szőlő érésének nyomon követése, a szüreti terv részei, a feldolgozó felkészítése a szüretre

A szüret lebonyolítása

A szőlőfeldolgozás általános lépései: mennyiségi, minőségi átvétel; a szőlő fogadása; boggyózás, zúzás; cefrekezelések; léelvásztás; préselés

Mustkezelések: a musttisztítás, illetve a mustjavítás módszerei, valamint a musttartósítás alapjai

3.4.2.6.2 Erjesztés

A spontán erjedés jellemzése, előnyei, hátrányai

Az irányított erjesztés lépései, előnyei, hátrányai

A fehérborok erjesztésének körülményei (normál szőlő, illatos szőlő, barrique, különleges erjesztési módok)

A rozéborok erjesztésének körülményei, a színanyagkinyerés módjai, a rozék típusai

A sillerborok erjesztésének körülményei

A vörösborok erjesztésének módjai (héjon erjesztés, melegítéses vörösborkészítés, a széndioxid-macerációs eljárás elve); a héjon erjesztés lépései, körülményei

3.4.2.6.3 Borkezelések és palackozás

Egyszerű pincemunkák: a pincék, borászati üzemek higiéniájának biztosítása (levegőcsere, falak, padozat, ciszternák, fejtővezetékek, tartályok, egyéb tárolóedények). Fahordók karbantartása, kezelése. Csapolás, visszacsapolás. A bor mennyiségének megállapítása fahordóban. A mintavétel módszerei

A bor tisztító kezelése: a fejtés célja, módjai

A derítés fogalma, célja, általános szabályai, derítőszeres fajtái (egyszerű, összetett), előkészítésük, végrehajtás

A szűrés fogalma, szűrési módok, szűrőanyagok, a szűrés végrehajtása

A borharmónia fogalma

Házasítás: fogalma, célja, jogi szabályozása, végrehajtása

Beltartalmi értékek szabályozása (cukor-, sav-, alkoholtartalom, szín- és ízjavítás)

Szakmai számítások

A bor érésének szabályozása: alapfogalmak, reductív, oxidatív érlelés

Képezés, szakmai számítások

A fontosabb tárolóedények és a különleges tárolóedények (amfora, permeábilis műanyag) jellemzése, hatásuk a bor minőségére

Fahordó és a barrique érlelési technika

Finom seprőn tartás [sur lie(s)] és a finom seprő felkeverése (batonnage)

A mikrooxidáció hatása

A fehér-, rozé-, siller- és vörösborérlelés jellemzői

A bor stabilizálása: a bor zavarosságának okai és típusai; a borstabilizáció fizikai módjai (hideg- és melegkezelés); borstabilizáció kémiai szerekkel

A borpalackozás technológiája: a palackozást megelőző műveletek; a palackozás technikai (hidegsteril, melegsteril palackozás), szénsavas borok töltése; bortechnológiai igények

A palackozáshoz szükséges anyagok: palack, záróelem, címke

A borok jelölése (a jogszabályok és a termékleírások alapján)

Egyéb csomagolási technikák (pl. bag-in-box)

3.4.2.6.4 Tokaji borkülönlegességek

A tokaji borvidék bemutatása: a termőhely ökológiai viszonyai, hagyományai

Borkülönlegességek készítéséhez használható szőlőfajták bemutatása

Az aszúsodás folyamata: a legfontosabb mikrobiológiai, kémiai folyamatok, az aszúbogyó fogalma

A tokaji borkülönlegességek fogalma, jellemzése

Tokaji borkülönlegességek készítése (szem előtt tartva a termékleírást)

3.4.2.6.5 Likőrborok

A likőrborok fogalma

Sherry, portói borok: borvidék, szőlőfajta, borkészítés jellemzése

Kitekintés: a szőlő- és boralapú ízesített italok fogalma

3.4.2.6.6 Szénsavas borok

A pezsgő fogalma

A pezsgők csoportosítása jogszabályi és technológiai szempontból

A pezsgők kategóriái cukortartalom szerint

A pezsgő alapanyagainak jellemzése, szerepük: alapbor, anyaélesztő, tirázslikőr, expedíciós likőr

A palackos erjesztésű, palackos érlelésű, tankpezsgő, illatos minőségi pezsgő készítésének lépései

A habzóbor fogalma

A habzóbor készítésének technológiája

Szaturációs technikák

A gyöngyözőbor fogalma, készítésének módja

3.4.2.6.7 Higiéniiai és minőségbiztosítási alapok

A higiénia fogalma

A személyi és környezeti higiénia alapfogalmai

Személyi és környezeti higiénia a borászatban

Az élelmiszer-biztonság, élelmiszer-minőség fogalma

Fizikai, kémiai, biológiai/mikrobiológiai kockázatok a borászati technológiában

A HACCP fogalma, 7 alapelve, a HACCP-rendszer kialakításának lépései

A minőségbiztosítási és kiskereskedelmi beszállítói szabványok (ISO9000, IFS, BRC, FSSC22000) szerepe, jelentősége

Nyomon követés, RASFF

3.4.2.6.8 Borászati kémia

A szőlőfürt és a bogyó alkotórészei, legfontosabb kémiai vegyületek, az érés során bekövetkező legfontosabb változások

A must kémiai összetétele, a legfontosabb alkotórészek jellemzése

Az erjesztés során bekövetkező alapvető változások

A bor kémiai összetétele

A bor érése során bekövetkező legfontosabb folyamatok, a barrique érlelés jellegzetességei

3.4.2.6.9 Borászati mikrobiológia

Az élesztők, baktériumok, penészek általános jellemzése

A legfontosabb anyagcsere-folyamatok (légzés, alkoholos, ecetsavas, tejsavas erjedés), életfeltételek

Az alkoholos erjedés mikrobiológiája: az erjedés kinetikája, befolyásoló tényezők, a spontán erjedés mikrobiológiája, a borászati fajélesztők fogalma, szerepük, jellemzésük, előkészítésük

A biológiai almasavbontás folyamata (malolaktikus fermentáció): tejsavbaktériumok, folyamatok, változások a borban, elősegítő és gátló tényezők. Maloalkoholos fermentáció

Penészek: a Botrytis cinerea, szerepe a borászatban, aszúsodás, a szürkerothadás folyamata; a pincepenész és egyéb penészek jellemzése

A mikroorganizmusok káros tevékenysége és annak megelőzése a borászatban: borbetegségek, borhibák, mikotoxinok

Parafadugókból származó rendellenességek

A borstabilizálás mikrobiológiai alapjai: a pinceműveletek hatása a mikroflórára

A tisztító és kémiai stabilizáló kezelések hatása

A borok édesítése

Hőkezelés

Kémiai tartósítószer

A palackozás mikrobiológiája

A késztermék mikroflórájának hatása a borstabilitásra

Mikrobiológiai minőségbiztosítás

3.4.3 Szőlészeti és borászati alapmérések tantárgy

216/216 óra

3.4.3.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló el tudja végezni a korszerű borászati képzés elengedhetetlen részét képező szakszerű laboratóriumi méréseket a talaj és a szőlő állapotától, az erjesztésen keresztül a borkészítés különböző fázisain át egészen a palackozás stabilitási próbájáig. A laboratóriumban végzett mérések és az abból nyert információk alátámasztják a borkészítési technológia megválasztását és a technológiai döntéseket.

3.4.3.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

3.4.3.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia: szerves, szervetlen vegyületek, oldatkészítés, tömegmérés, pH

Mikrobiológia: élesztők, baktériumok, penészek jellemzése

Matematika: százalékszámítás, arányok, egyenletrendezés

3.4.3.4 A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.4.3.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Egyszerű módszerekkel talajt vizsgál. Megkülönbözteti a szőlőnövény egészséges és beteg részeit.	Ismeri az egyszerű talajvizsgálati módszereket, felismeri a szőlő legfontosabb kártevőit és betegségeit.	Teljesen önállóan	Törekszik a pontos és precíz munkavégzésre. A használt eszközöket, berendezéseket és a munkaterületeket tisztán és rendezetten tartja. Igényes önmagára és az általa végzett munkára. Nyitott a borászati analitikában megjelenő új módszerek és berendezések irányában.	
Elvégzi a próbaszűrethez kapcsolódó vizsgálatokat.	Szakszerűen és biztosan használja a kézi és digitális refraktométereket, a mérleget, tartalom- és sűrűségmérőket. A mért adatokat dokumentálja, értelmezi.	Teljesen önállóan		
Szakszerűen mintát vesz, bort vizsgál. A mért adatokat dokumentálja, értelmezi, technológiai döntéseit alátámasztja.	Tisztában van a mintavétel módjaival, szabályaival. Ismeri a bor alkohol-, extrakt-, titrálható sav- és illósvartartalmának, kénessav-, cukor- és borkén hatóanyag-tartalmának meghatározási módszereit. A mért adatokat tudja értelmezni a technológiai döntések során. Alapszinten ismeri a térfogatogram elemzések elméletét.	Teljesen önállóan		
Műszeres analitikai módszerekkel alapvizsgálatokat végez.	Ismeri a refraktométerek, polariméterek, spektrofotométerek, a pH-mérő, a Malligand-készülék és az afrométerek mérési elvét, használatát, valamint a potenciometrikus mérések elvét.	Teljesen önállóan		Kezeli a mérőműszerekhez kapcsolódó szoftvereket.

Borászati mikrobiológiai vizsgálatokat végez, üledéket analizál, preparátumot készít és vizsgál.	Ismeri a mikroszkóp részeit, működését, a mikrobiológiai vizsgálatokhoz használt eszközöket, a Bürkerkamrát, egyéb berendezéseket. Tisztában van a vizsgálatok elvégzéséhez szükséges feltételekkel.	Teljesen önállóan		
A technológiai döntésekhez próbasorozatokot készít és értékeli.	Ismeri a laboratóriumi próbasorozatok célját, a vizsgálatok elvégzésének szabályait, jelentőségét a technológiájában.	Teljesen önállóan		
A szőlőbogyót, bort, pezsgőt organoleptikusan vizsgálja. Érzékszerveit fejleszti. Felismeri a borhibákat, borbetegségeket.	Ismeri az érzékszervi vizsgálatok menetét, módszereit. Tudja, hogy illatminták és oldatok segítségével érzékszervei fejleszthetők. Ismeri az alapvető borhibákat és borbetegségeket.	Teljesen önállóan		

3.4.3.6 A tantárgy témakörei

3.4.3.6.1 Szőlészeti alapvizsgálatok

Egyszerű talajvizsgálatok

A szőlőnövény betegségeinek, kártevőinek vizsgálata

Rügyvizsgálat

3.4.3.6.2 Szőlő- és mustvizsgálatok

Próbaszüret: a szőlőfürt, a bogyók alkotóinak vizsgálata, a várható alkoholtartalom számítása

Mustvizsgálatok: refraktométeres vizsgálatok, tartalommérők, sűrűségmérők, cukortartalom

A titrálható savtartalom mérésének módszerei, pH

Glükóacidimetrikus mutatószám, érettségi index

Pektinbontó enzimekre vonatkozó vizsgálatok

3.4.3.6.3 A bor alkotóinak mérése

Alkoholtartalom mérése különböző módszerekkel

Extrakttartalom-meghatározási módszerek

A titrálható savtartalom meghatározási módszerei

A pH-mérés

Az illósavtartalom meghatározása

Cukortartalom-meghatározási módszerek

Kénessavtartalom-meghatározás, a borkén hatóanyagtartalmának meghatározása

3.4.3.6.4 Műszeres analitikai vizsgálatok

Refraktométerek, polariméterek használata, a mérés elve

A pH fogalma, a mérés elve

Potenciometrikus titrálás

Malligand-készülék

Az afrométer és a spektrofotométer működési elve

A kromatográfia elméleti háttere alapszinten

Az iparban alkalmazott automata mérőműszerek ismerete érintőlegesen

3.4.3.6.5 Organoleptikus vizsgálatok

Az érzékszervi vizsgálatok személyi és tárgyi feltételeinek ismerete

Az érzékszervi bírálat módszerei: rangsorolós módszerek, trianguláris teszt, pontozásos módszerek

A szőlőbogyó érzékszervi bírálata

Bor- és pezsgő érzékszervi bírálata

Ízküszöbvizsgálat

Illatanyagok felismerése

Hibás, beteg borok felismerése

3.4.3.6.6 Laboratóriumi próbasorozatok

PPróbakénezés

Próbaderítések (bentonitos, csersav/kovasavszolos-zselatinos)

Próba savtompítás, próba savemelés, próbaházásítás

Szín- és ízhibás borok javítása (színtelenítési és szagtalanítási próbák)

Borok állóképességének vizsgálatai

3.4.3.6.7 Mikrobiológiai vizsgálatok

A mikrobiológiai laboratóriumban használatos speciális eszközök, berendezések

A mikroszkóp felépítése, működése

Mikrobiológiai vizsgálatokhoz szükséges mintavétel, a minták tárolása, előkészítése

Borélesztők mikroszkópos vizsgálata

Penészgombák vizsgálata

A bor üledéktartalmának mikroszkópos vizsgálata

Palackozás előtti élőcsíraszám meghatározása

Higiéniai vizsgálatok

3.4.4 Szőlészeti és borászati szakmai gépek tantárgy

196/196 óra

3.4.4.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló megismerje a szőlőműveléssel és borkészítéssel kapcsolatos alapvető gépek, berendezések működését, szakszerű használatát, a munkavédelmi szabályokat és az egyszerű karbantartási feladatokat.

3.4.4.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

3.4.4.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika

Fizika

Informatika

Műszaki alapismeretek

3.4.4.4 A képzés órakeretének legalább 70%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.4.4.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Kiválasztja a feladatnak megfelelő eszközöket.	Ismeri az eszközök, szerszámok használatának célját, a munkavédelmi előírásokat.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a szakmája iránt. Magára nézve kötelezőnek tartja a munkavédelmi előírások és a higiéniai szabályok betartását. Elfogadja a szakmaetikai elveket, kész a közös munkára. Nyitott az új ismeretekre.	
A szőlőtermesztésnek és a borászati technológiai célnak megfelelő gépet, berendezést működteti.	Tisztában van a szőlészeti és borászatban alkalmazott gépek feladataival, működési elvükkel.	Teljesen önállóan		
Beállítja a berendezéseken a szükséges paramétereket.	Ismeri a gépek, berendezések kezelésének módját.	Teljesen önállóan		
Betartja a munkavédelmi és higiéniai szabályokat.	Tisztában van a higiéniai előírásokkal és a munkavédelmi szabályokkal.	Teljesen önállóan		

3.4.4.6 A tantárgy témakörei

3.4.4.6.1 Szőlészeti szakmai gépek

A mezőgazdasági erőgépek és motorok általános felépítése és működése

A szőlőművelő traktorok felépítése, a közlekedésbiztonsági szabályok ismerete

A szőlőtelepítés gépei

A szőlőápolás gépei: talajművelők, zöldmunkát végző gépek, eszközök, a szőlőmetszés gépei, eszközei, a növényvédelem gépei, trágyaszórók, a nyesedékaprítás gépei

A szőlőbetakarítás gépei: kézi, gépi megoldások

A dróntechnológia alapjai

Munkavédelmi ismeretek

3.4.4.6.2 Borászati szakmai gépek

A szőlőátvétel gépei, válogatórendszerek

A szőlőfeltárás és mustnyerés gépei

Erjesztők (vörösborkészítés)

A folyadék szállítás gépei, berendezései

Keverőberendezések

Szűrőberendezések
 Hőkezelő és hűtőberendezések, -rendszerek
 Szeparátorok
 Szaturálók, szénsavas italok géprendszerei
 Az italok palackozásának géprendszerei
 Fagyasztó, degorzáló
 Vízkészítők
 Tisztító- és fertőtlenítőberendezések
 Melléktermékek feldolgozó géprendszerei

3.4.4.6.3 Karbantartási alapok

Főbb karbantartási területek: traktorok, erőgépek; munkagépek, adapterek; fejtőgépek, szőlőfeldolgozó gépsor, borászati szűrőgépek, kisüzemi palackozó berendezés
 Feladatok: szervizidőpontok betartása, zsírzás, olajozás; guminyomás, elektromos kijelzők; hidraulikai rendszer; fékek, meghajtó rendszerek, kapcsolók, elektromos csatlakozók; kézi karbantartó eszközök; kopó alkatrészek cseréje munkavégző eszközökön, AdBlue adalékanyag folyamatos biztosítása

3.4.5 A szőlészet és borászat jogszabályi háttere, adminisztráció tantárgy 93/93 óra

3.4.5.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló megismerje azokat az alapvető jogszabályokat, amelyek keretet szabnak a szőlő- és borértékesítésnek. A borászati tevékenység jövedékköteles szakma. A tevékenység végzéséhez alapvető adminisztrációs dokumentumokat kell vezetni, amelyeket a borászati és más hatóság is ellenőriz. A borászati tevékenység a termelés nagyságától függően egyszerűsített vagy adóraktári formában működik és tagja a hegyközségi szervezetnek.

3.4.5.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

3.4.5.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

3.4.5.4 A képzés órakeretének legalább 10%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.4.5.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Figyelemmel kíséri a szakmához kapcsolódó alapvető jogszabályokat.	Ismeri a szakmára vonatkozó alapvető európai uniós és hazai jogszabályi hátteret.	Teljesen önállóan	A szakmaetikai elvek betartásával együttműködik a hatóságokkal. Pre-cízen és gondosan	Ismeri az online jogszabálykeresőket.

Szoros kapcsolatot tart a tevékenységéhez kötődő hatóságokkal, szervezetekkel.	Ismeri a borászati hatóság működését, a hegyközségi szervezetet, a HNT-t és a NAV szerepét.	Instrukció alapján részben önállóan	vezeti az adminisztrációt. Fontosnak tartja a szakmaközi szervezet működését. Környezettudatosan végzi tevékenységét és kezeli a tevékenysége során keletkezett melléktermékeket és hulladékot.	Online ügyintézés, ügyfélkapu, kormányhivatali portálok használata
Szőlőtermesztéssel és borászati tevékenységgel összefüggő adminisztrációt végez.	Ismeri a kötelező adminisztrációs feladatokat.	Instrukció alapján részben önállóan		Online ügyintézés, ügyfélkapu, kormányhivatali portálok, nyilvántartási programok használata
Szabályszerűen kezeli és dokumentálja a tevékenysége során keletkezett melléktermékeket.	Ismeri a melléktermékek kezelésére vonatkozó szabályokat.	Teljesen önállóan		Nyilvántartási programok

3.4.5.6 A tantárgy témakörei

3.4.5.6.1 A szőlészet és borászat jogszabályi háttere

A NAV, a borászati hatóság és a hegyközségi szervezet alapszintű ismerete

A szőlészetre és a borászatra vonatkozó európai uniós és hazai alapvető jogszabályok alapszintű ismerete

A jövedéki törvény alapszintű ismerete

Termékdíjköteles termékek

Jogszabályi szöveg értelmezése

Termékleírások, oltalom alatt álló és földrajzi jelzés nélküli borok

3.4.5.6.2 Szőlészeti és borászati adminisztráció

Kötelező adminisztráció: egyszerűsített és NAV-hoz bekötött adóraktár

Pincekönyv vezetése: a must mennyisége, a borkezelések rögzítése, az értékesítés nyomon követése, készletnyilvántartás

Csomagolóanyag-elszámolás

Jövedéki adóköteles termékek (pezsgő, ürmös)

Termékdíjak elszámolása

A szőlőtelepítések, -kivágások engedélyeztetése, adminisztrációja

Hegyközségi tagság és az ezzel járó tevékenységek

Szőlő származási bizonyítvány

3.4.5.6.3 Borászati melléktermékek kezelése és környezetvédelmi szempontok

Kocsány, törköly kezelése

Aljborok, derítési aljak kezelése, adminisztrációs kötelezettségek

Szennyvíz, mosóvíz kezelése, növényvédő szerek, csomagolóanyagok, gépek karbantartása során keletkezett anyagok kezelése

3.4.6 A borturisztika és a vendéglátás alapjai tantárgy

62/62 óra

3.4.6.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy több témakört ölel föl. A tanuló megismeri a magyar borvidékeket és borrhégiókat. Borturisztikai, vendéglátási, gasztronómiai alapismereteket szerez, melyek segítik az elkészített bor minél eredményesebb értékesítését, illetve a kulturált borfogyasztás népszerűsítését.

3.4.6.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

3.4.6.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
Földrajz: Magyarország éghajlata, domborzata, megyéi
Történelem

3.4.6.4 A képzés órakeretének legalább 30%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.4.6.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Bemutatja és jellemzi Magyarország borvidégeit és borvidégeit.	Ismeri a magyar borvidékek és borvidégek szőlőtermesztési adottságait, legfontosabb szőlőfajtáit és hagyományait. Alapszinten ismeri a világ bortermelését meghatározó országok borászatát.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a kulturált borfogyasztás népszerűsítése mellett. A borkóstolók és egyéb, borral kapcsolatos rendezvények során arra törekszik, hogy minél szakszerűbb és élményt adó borbemutatókat tartson. Fontosnak tekinti, hogy a külföldi vendégeknek is alapszinten tájékoztatást tudjon adni. Nyitott a digitálismarketing-eszközök használatára.	Megadott szempontrendszer alapján az interneten információkat keres, rendszerez, prezentációt, egyszerűbb webes tartalmakat hoz létre.
Borbírálatot és borturisztikai alapismereteit felhasználva borbemutatót, borkóstolót tart.	Ismeri a borbírálat személyi és tárgyi feltételeit. Szakszerűen sorrendbe tudja állítani a bírálatra szánt borokat. Magabiztosan be tudja mutatni a kiválasztott borokat.	Teljesen önállóan		Kreatívan részt vesz a borászat online térben, a különböző közösségi médiákban való megjelenítésében. Önállóan képes egyszerűbb dokumentumokat, prezentációkat előállítani és megosztani.
A borkészítési tevékenység mellett az értékesítésben is hatékonyan részt vesz.	Vendéglátási alapismeretekkel rendelkezik. Alapszinten ismeri az ételek-borok párosítását.	Teljesen önállóan		Kreatívan részt vesz a borászat online térben, a különböző közösségi médiákban való megjelenítésében. Önállóan képes egyszerűbb dokumentumokat, prezentációkat előállítani és megosztani.

3.4.6.6 A tantárgy témakörei

3.4.6.6.1 Borvidékek, borrhégek

Magyarország borvidégeinek áttekintő ismerete (elhelyezkedése, ökológiai jellemzése, legjellemzőbb borai, hagyományai)

A borrhégek fogalma, szerepe

Magyarország borrhégek

A világ nagy bortermelő országainak alapvető jellemzői, a leghíresebb borvidékek és jellemző boraik

3.4.6.6.2 Borturisztikai alapfogalmak

A borturizmus fogalma, jelentősége (pl. értékesítés, borfogyasztás)

A borrendek szerepe

A borturizmus fajtái: pincelátogatás, eseményturizmus, egészségturizmus, borfesztiválok, szüreti események, bortrezor, borárverés, borest, borászatok szálláskínálata, vendéglátása, tematikus utak

A borutak szerepe

Borakadémia

Az Év Borásza, az Év Pincésze események

3.4.6.6.3 Vendéglátás és gasztronómia

A bor élettani hatásai

Borválaszték összeállítása, borok tárolása, borlapok, borkönyvek

Borok felszolgálása (pl. hőmérséklet, pohár, dekantálás)

Az ételek és borok párosításának alapjai

Borvidékek, borrhégek jellegzetes gasztronómiája

Gasztronómiai irányzatok, a konyhafőnök szerepe a bor kiválasztásában

Belsőépítészet, hangulati elemek (pl. pohár bor értékesítési technológiája)

A sommelier feladata

3.5 Gazdasági és vállalkozási ismeretek megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám:

152/152 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási terület ismeretei tartalmazzák a gazdasági alapfogalmakat és alapfolyamatokat, a vállalkozás különböző fajtáit, működésének módjait, alapításuk és megszüntetésük folyamatát, valamint a működtetésükkel kapcsolatos alapvető feladatokat.

3.5.1 Gazdasági és vállalkozási ismeretek tantárgy

152/152 óra

3.5.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

Az üzemi gazdálkodási fogalmak megismerése és alkalmazása a gyakorlatban. Az élelmiszeriparban leggyakrabban előforduló vállalkozási formák megismerése, az azok létrehozásával, működtetésével, megszüntetésével kapcsolatos feladatok elsajátítása.

3.5.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

3.5.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

3.5.1.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.5.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Értelmezi, és munkája során használja a tanult gazdasági alapfogalmakat.	Ismeri a gazdasági alapfogalmakat (szükséglet, gazdálkodás, piac, adózás).	Instrukció alapján részben önállóan		
Bemutatja a vállalkozási formákat és lehetőségeket.	Ismeri a társas vállalkozási formákat és az egyéni vállalkozás fő jellemzőit.	Instrukció alapján részben önállóan	Nyitott, érdeklődő a környezetében működő gazdasági szereplők működése iránt. Elkötelezett a vállalkozások szabályos és a gazdaság törvényes működtetésében.	Prezentációkészítő programot használ a különböző típusú vállalkozások bemutatásához.
Bemutatja a vállalkozás létrehozásának a folyamatát.	Ismeri a vállalkozás létrehozásának a folyamatát.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása
Bemutatja a vállalkozás működésének folyamatát.	Ismeri a vállalkozás működtetésének folyamatát és szabályait.	Instrukció alapján részben önállóan		Prezentációkészítő programot használ a különböző típusú vállalkozások bemutatásához.

Bemutatja a vállalkozás megszüntetésének folyamatát.	Ismeri a vállalkozás megszüntetésének a folyamatát.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása
--	---	-------------------------------------	--	--

3.5.1.6 A tantárgy témakörei

3.5.1.6.1 Gazdasági alapismeret

A gazdaság fogalma, működése
 Szükségletek, az áru és szolgáltatás fajtái
 A pénz fogalma, áramlása, szerepe a gazdaság működésében
 Az állam szerepe a gazdaság szabályozásában
 A jogszabályok hierarchiája
 Vagyon, mérlegek, leltárak
 Adózási alapok, adófajták, adónemek
 A szerződések fajtái, a kötelmi jog
 A kereskedelem fogalma, fajtái
 Tárgyi és személyi erőforrások
 A munkaerő, a munkaviszony fogalma, munkaszerződések
 Bér és juttatás
 A munkaviszony létesítése, módosítása, fajtái
 A munkavállalók jogai és kötelességei, a munkaadó jogai és kötelességei
 Munkaügyi jogorvoslati lehetőségek

3.5.1.6.2 Vállalkozás alapítása

A vállalkozás típusai, szerepük a gazdaság működtetésében
 Egyéni és társas vállalkozások
 Vállalkozások tőkeigénye
 Tevékenységi körök
 Vállalkozások alapítása, hatósági eljárások
 Társaságok, társasági szerződések
 Székhely és telephely létesítése
 Bejelentési kötelezettségek

3.5.1.6.3 Vállalkozás működtetése

A vállalkozások működésének általános és speciális feladatai
 Adózási ismeretek
 Adónemek, adófajták, bevallási és megfizetési kötelezettségek
 Vállalkozások dokumentációs kötelezettségei
 Munkavállalókkal kapcsolatos kötelezettségek
 Hatósági ellenőrzések, hatóságokkal való együttműködés
 A vállalkozások tevékenységének bővítése
 Szigorú számadású dokumentumok kezelése
 Árajánlatok készítése
 A tisztességes piaci magatartás és a vállalkozásetika
 Vállalkozások megszüntetése

3.6 Portfóliókészítés megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszámja:

52/52 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A portfólió készítés című tanulási terület tanításának célja, hogy a tanuló munkáiból egy olyan gyűjtemény jöjjön létre, amely segítségével a tanuló tudása, teljesítménye, fejlődése nyomon követhető. A létrejött portfólió, amely a tanuló iskolai karrierjét, tulajdonságait teljességében mutatja meg, jól használható a fejlesztő (formatív) értékeléshez, illetve a szakmai vizsga részét is képezi. Fontos része a vizsgabor dokumentációja és a vizsgaborral kapcsolatos szövezes, borászati és borgasztronómiai, borturisztikai háttér bemutatása.

3.6.1 Portfóliókészítés tantárgy

52/52 óra

3.6.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A portfóliókészítés című tanulási terület tanításának célja, hogy a tanuló munkáiból egy olyan gyűjtemény jöjjön létre, amely segítségével a tanuló tudása, teljesítménye, fejlődése nyomon követhető. A létrejött portfólió, amely a tanuló iskolai karrierjét, tulajdonságait teljességében mutatja meg, jól használható a fejlesztő (formatív) értékeléshez, illetve a szakmai vizsga részét is képezi. Fontos része a vizsgabor dokumentációja és a vizsgaborral kapcsolatos szövezes, borászati és borgasztronómiai, borturisztikai háttér bemutatása.

3.6.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

3.6.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A kommunikáció, a magyar nyelv és irodalom tantárgyak alapozzák meg a helyes nyelv- és szóhasználatot, a jó kommunikációs készséget

Informatika: irodai programok használata, az információgyűjtés és -rendezés technikái

3.6.1.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

3.6.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
A portfólió készítése során alkalmazza a portfóliókészítés alapvető ismeretanyagát.	Ismeri a portfólió készítésének célját, a portfólió funkcióját, tartalmi elemeit, formáját, készítésének menetét, az értékelés szempontjait.	Instrukció alapján részben önállóan	Belátja a portfóliókészítés jelentőségét. Törekszik a megfelelő számú és mélységű, szakmához köthető dokumentum létrehozására.	Irodai programcsomag ismerete, használata (Word, Excel, PowerPoint vagy más prezentációs készítő program)

Kiválasztja a bemutatkozáshoz szükséges dokumentumokat, bemutatja saját magát, megfogalmazza, hogy miért választotta a szakmáját, milyen célokat kíván elérni, mik az erősségei és melyek azok a tanulással kapcsolatos kompetenciái, amelyek fejlesztésre szorulnak.	Ismeri az írásban történő bemutatkozás szabályait, dokumentumait.	Instrukció alapján részben önállóan	Alkotó módon, kreatívan vesz részt a munkában. Elfogadja a szakmailag megalapozott kritikai észrevételeket. Törekszik vizsgabórának minél pontosabb és igényesebb bemutatására.	Irodai programcsomag ismerete, használata (Word, Excel, PowerPoint)
Megtervezi, előkészíti és elkészíti a portfólió dokumentumait. A dokumentumokat szerkeszti. Reflexiót ír.	Ismeri a portfólió lehetséges dokumentumainak körét, a portfólió készítésének lépéseit.	Instrukció alapján részben önállóan		Irodai programcsomag, kép- vagy videószerkesztő ismerete, használata
Rendszeresen vezeti, gondozza és gyűjti a vizsgabórral kapcsolatos információkat.	Ismeri a műveleti és analitikai adminisztráció tartalmát.	Instrukció alapján részben önállóan		Irodai programcsomag ismerete, használata (Word, Excel)
A portfólió lezárásaként összefoglalást ír.	Ismeri a portfólió összegzésének tartalmi elemeit.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális eszközök segítségével dokumentálás, beszámoló, összegzés készítése

3.6.1.6 A tantárgy témakörei

3.6.1.6.1 A portfóliókészítés alapja

A portfólió értelmezése, célja, funkciója

A portfólió tartalmi elemei

A portfólió formája, formai követelményei

A portfólió készítésének menete

A portfólió értékelésének szempontjai

3.6.1.6.2 Bemutatkozás, célkitűzés

Az írásban történő bemutatkozás szabályai, dokumentumai

Bemutatókártya, levél, önéletrajz, motivációs levél írása

3.6.1.6.3 Dokumentumgyűjtés

A dokumentumok lehetséges köre

A portfólió készítésének lépései: a dokumentumgyűjtés tervezése, előkészítése, dokumentumkészítés, szerkesztés, reflexió

A vizsgabór dokumentációja: műveleti és analitikai adminisztráció

3.6.1.6.4 Összegzés, reflexió

Az összegzés tartalmi elemei

Összegzés (reflexió) írása

4 RÉSZSZAKMA

5 EGYEBEK

TARTALOM

1 A SZAKMA ALAPADATAI.....	1
2 A KÉPZÉS SZERKEZETE ÉS TARTALMA.....	1
A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszama évfolyamonként.....	2
3 A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA.....	6
3.1 Munkavállalói ismeretek megnevezésű tanulási terület.....	6
3.1.1 Munkavállalói ismeretek tantárgy 18/18 óra.....	6
3.2 Munkavállalói idegen nyelv megnevezésű tanulási terület (technikus szakmák esetén).....	8
3.2.1 Munkavállalói idegen nyelv tantárgy 62/62 óra.....	8
3.3 Élelmiszeripari alapismeretek megnevezésű tanulási terület.....	12
3.3.1 Élelmiszerismeret tantárgy 72/72 óra.....	12
3.3.2 Műszaki alapismeretek tantárgy 36/36 óra.....	13
3.3.3 Élelmiszervizsgálat tantárgy 72/72 óra.....	15
3.3.4 Alapozó gyakorlat tantárgy 144/144 óra.....	17
3.3.5 Munkavédelem és higiénia tantárgy 36/36 óra.....	18
3.3.6 Alágazati specializáció tantárgy 198/198 óra.....	19
3.4 Szőlészeti és borászati ismeretek megnevezésű tanulási terület.....	21
3.4.1 Szőlészeti ismeretek tantárgy 340/340 óra.....	21
3.4.2 Borászati technológia tantárgy 377/377 óra.....	24
3.4.3 Szőlészeti és borászati alapmérések tantárgy 216/216 óra.....	29
3.4.4 Szőlészeti és borászati szakmai gépek tantárgy 196/196 óra.....	32
3.4.5 A szőlészet és borászat jogszabályi háttere, adminisztráció tantárgy 93/93 óra	34
3.4.6 A borturisztika és a vendéglátás alapjai tantárgy 62/62 óra.....	35
3.5 Gazdasági és vállalkozási ismeretek megnevezésű tanulási terület.....	38
3.5.1 Gazdasági és vállalkozási ismeretek tantárgy 152/152 óra.....	38
3.6 Portfóliókészítés megnevezésű tanulási terület.....	40
3.6.1 Portfóliókészítés tantárgy 52/52 óra.....	40
4 RÉSZSZAKMA.....	42
5 EGYEBEK.....	42