

# KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

## HÚSIPARI TECHNIKUS SZAKMA

### 1. A szakma alapadatai

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Élelmiszeripar
- 1.2 A szakma megnevezése: Húsipari technikus
- 1.3 A szakma azonosító száma: 5 0721 05 09
- 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 alapoktatás
- 1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: -
- 1.9 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: -, Technikumi oktatásban: 245 óra, Érettségire épülő oktatásban: 160 óra

### 2. A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása

Középvezetői feladatokat lát el a kis- és nagyüzemi húsipari-, baromfiüzemekben, illetve laboratóriumokban. Elvégzi a hús-, és baromfiipari alapanyagok minőségi és mennyiségi átvételét, vizsgálatát. Felügyeli a hús-, és baromfiipari termékek (előkészített húсок, vörösárúk, felvágottak, főtt –füstölt kolbászok, füstölt húсок, szárított – és érlelt kolbászok, szalámik) készítmények gyártását, minősíti a késztermékeket és működteti a technológiai folyamatokhoz kapcsolódó minőségbiztosítási rendszert. Ismeri a halfeldolgozás technológiai folyamatait. Ismeri a hús- és baromfiiparban alkalmazott gépeket, technológiai lépéseket és azok késztermékre gyakorolt hatását. Munkáját a gazdaságossági elvek, minőségbiztosítási, élelmiszerhigiéniai, technológiai, tűz- munka- és környezetvédelmi és egyéb vonatkozó előírások betartásával (4-es szint)/betartásával és betartatásával (5-ös szint) végzi.

### 3. A szakmához rendelt legjellemzőbb FEOR szám

Szakma megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése
Húsipari technikus	3113	Hús és baromfiipari technikus
	3113	Élelmiszeripari technikus

#### **4. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

##### 4.1 Iskolai előképzettség:

- Alapfokú iskolai végzettség  
Érettségire épülő szakmai oktatás esetén érettségi végzettség

##### 4.2 Alkalmassági követelmények

###### 4.2.1 Foglalkozás egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

###### 4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat: nem szükséges

#### **5. A szakmai oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek**

##### 5.1. Eszközjegyzék ágazati alapoktatásra

- alapvető fizikai mennyiségeket mérő eszközök (hossz-, tömeg-, térfogat-, hő-, sűrűségmérő eszközök)
- alapvető általános gépelemek
- alapvető élelmiszeripari gépek (nyersanyagtárolók, osztályozó-, tisztító-, aprító-, keverő-, töltő-, csomagoló-, termikus gépek)
- munkavédelmi eszközök

##### 5.2. Élelmiszeripari szakmaspecifikus eszközök

- ipari mérleg a hozzátartozó perifériás eszközökkel
- számítógépek a szükséges tartozékokkal és programokkal
- mintavételi eszközök
- hőmérők
- a kémiai összetétel meghatározásra alkalmas eszközök
- egyéni munkaeszközök (fenőacél, kés)
- a tisztítás gépei, berendezései
- higiéniai eszközök, berendezések
- a vágást megelőző tevékenység berendezései, eszközei (szállítójármű, érkeztető-, fogadó helyiség berendezései)
- vágóvonal berendezései: kábítás-, vágás-, véreztetés-, perzselés-, tisztítás gépei, a hasítás- és hűtés gépei
- daraboló-csontozó vonal alapgépei: daraboló gépek, csontozó eszközök és gépek, szeparátorok,
- a másodlagos feldolgozás alapgépei: aprító-, vágó-, szeletelő gépek, keverő-, töltőgépek, főző-, füstölő-, pácolóberendezések, érlelő gépek és berendezések, csomagolóberendezések
- az egyedi és gyűjtőcsomagolás, jelölés és tömegellenőrzés, palettázás gépei és berendezései
- anyagmozgató gépek és berendezések: felsőpályák, emelőgépek- és szerkezetek, targoncák
- környezetvédelmi eszközök, berendezések
- egyéni védőeszközök és berendezések
- higiéniai eszközök, berendezések
- bolti eszközök és berendezések

## 6. Kimeneti követelmények

### 6.1 Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

Az alapoktatás olyan általános és széleskörű tudás és képesség megszerzését biztosítja, ami szükséges és hasznos minden élelmiszeripari ágazati szakmában betöltött munkakör esetén. Az alapoktatás végén a tanulók rálátnak az élelmiszeripari ágazat minden fontos részterületére, ezért megalapozott döntést hozhatnak a szakma kiválasztásánál.

Írányítással élelmiszerfeldolgozási alpműveleteket végez: tárol, osztályoz, tisztít, aprít, kever, termikus műveletek végez (hűt, fagyaszt, főz, süt), csomagol. Felismeri és csoportosítja az élelmiszeripar nyersanyagait, azonosítja, hogy mely iparágak használják fel azokat.

Rendelkezik az élelmiszer-előállításához szükséges műszaki alapismeretekkel: felismeri az élelmiszeriparban használatos szerkezeti anyagokat (fémek és nemfémek), 3D makett alapján vetületi ábrát készít geometriai alapelemekről (téglatest, henger, kúp), felismeri az alapvető gépelemeket (kötő gépelemek, hajtáselemek).

Laboratóriumi alpműveleteket végez (tömegmérés, térfogatmérés, oldatkészítés, sűrűségmérés). Ágazathoz kapcsolódó alapszámításokat végez (százalék, aránypár).

Ismeri és betartja a munkahelyi tűz-, munka-, és környezetvédelmi szabályokat. Ismeri és betartja a személyi- és az élelmiszer-előállítás higiéniai követelményeit.

### 6.2 Ágazati alapoktatás szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Csoportokba rendezi az élelmiszeripari nyersanyagokat.	Alap szinten ismeri az élelmiszeripar növényi és állati eredetű nyersanyagait.	A munkavégzése során törekszik a pontosságra, szakszerűsége.	Irányítás mellett végzi munkáját.  Magára nézve kötelezőnek tartja a munka-, tűzvédelmi és higiéniai előírásokat.  Felelősséget vállal saját munkájáért.
2	Munkáját a munka-, tűzvédelmi és higiéniai szabályok betartásával végzi.	Alap szinten ismeri a munka-, tűzvédelmi és higiéniai szabályokat.		
3	Élelmiszeripari alpműveleteket végez.	Alap szinten ismeri a tisztítás, aprítás, keverés, osztályozás, csomagolás, hőkezelés műveleteit.		
4	Kiválasztja az élelmiszeripari munkavégzéshez szükséges szerkezeti anyagokat.	Ismeri az alapvető szerkezeti anyagokat (fémek, nem fémek).		
5	Kiválasztja az alapvető kötő gépelemeket.	Ismeri a csavarokat, ékeket, reteszeket, szegecseket.		
6	Alapvető ágazati	Ismeri a tömeg,		

	méréseket végez.	hosszúság, térfogat, hőmérséklet, sűrűség fogalmát, mértékegységeit, mérésének módját és mérőeszközeit.		
7	Egyszerű mértani makettekről vetületi ábrát készít.	Alapszinten ismeri a műszaki ábrázolást.		
8	Az élelmiszeripari termékek előállításához szükséges eszközöket, anyagokat kiválasztja, előkészíti.	Alapszinten ismeri a termékek előállításához szükséges anyagokat, eszközöket.		

### 6.3 Szakirányú oktatás szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1.	Elvégzi a vágóállatok minőségi, mennyiségi átvételét. Ellenőrzi a szállítási dokumentációkat, Rögzíti a dokumentáción szereplő adatokat az adatszolgáltatási és nyomkövetési rendszerben.	Ismeri a vágóállatok szervezeti felépítését, húsrészeit, csontvázat, izomzatát, fő- és melléktermékek csoportjait, jellemzőit. Ismeri a vágóállatok átvételének követelményeit, a szállítási dokumentációk típusait. Tisztában van a vágóállat fajokkal és az értékmérő tulajdonságok, hasznosítási irányok jellemzőivel.	Nyitott az adott szakterület új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására. Érdeklődik szakmája újdonságai iránt. Szakmai tudását rendszeresen fejleszti.	Munkakörét felelősségteljesen, önállóan látja el. Felelősséget vállal saját munkája minőségéért. Munkája során betartja a higiéniai és munkabiztonsági előírásokat.
2.	Végrehajtja a vágóállatok pihentetését, vágásra felhajtását, kábítás előtti szakszerű rögzítését. Az állatvédelmi törvény előírásait és a	Ismeri a hajszolt állapot kialakulásának okait, következményeit, illetve a hajszolt állapot és a húsminőség közötti összefüggést.	Törekszik a vágástechnológiai műveletek szakszerű, gazdaságos, higiénikus, biztonságos végrehajtására.	Feladatait felelős vezetőként, vagy önállóan látja el. Felelősséget vállal saját és beosztottjai munkájának minőségéért.

	<p>higiéniai, munkavédelmi előírásokat betartva elvégzi a szennyezett övezetbe tartozó vágástechnológiai műveleteket. A műveletek során üzemelteti a vágástechnológiai gépeket, berendezéseket.</p>	<p>Felismeri a rendellenes húséresi folyamatok (PSE, DFD) jellemzőit. Tisztában van a pihentetés kedvező hatásaival. Ismeri kábítási módok technológiai hatásait a kábítóberendezések működési elvét. és munkabiztonsági előírásait. Tisztában van a kábítási hibákkal és azok munkabiztonságra és a húsminőségre gyakorolt hatásaival. Ismeri a vágóállatok elvéreztetésének leghatékonyabb szűrési pontját és a szűrési-elvéreztetési testhelyzetek jellemzőit. Ismeri a szőrzeteltávolítás részműveleteinek sorrendjét, a forrázás kritikus higiéniai jellemzőit. Ismeri a forrázási, kopasztási, perzselési hibák okozta következményeket. Tudja a műveletek higiéniai és munkabiztonsági előírásait.</p>	<p>Viselkedése felelősségteljes, mellyel csökkenti a gondatlanságból bekövetkező munkabalesetek kialakulásának kockázatát. Nyitott az adott szakterület új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására. Törekszik a folyamatos önképzésre.</p>	<p>Munkája során betartja és betartatja a higiéniai és munkabiztonsági előírásokat.</p>
3.	<p>A higiéniai, munkavédelmi előírásokat betartva elvégzi a tiszta övezetbe tartozó vágástechnológiai műveleteket. A műveletek során üzemelteti a vágástechnológiai gépeket, berendezéseket.</p>	<p>Átfogóan ismeri a vágóállatok belső szerveinek anatómiai elhelyezkedését. Felismeri az azonosíthatóság, nyomonkövetés fontosságát, szerepét. Alkalmazza és betartja a higiéniai és munkabiztonsági előírásokat. Ismeri a hasítási módok közötti</p>	<p>Törekszik a vágástechnológiai műveletek szakszerű, gazdaságos, higiénikus, biztonságos végrehajtására. Viselkedése felelősségteljes, mellyel csökkenti a gondatlanságból bekövetkező munkabalesetek kialakulásának</p>	<p>Feladatait felelős vezetőként, vagy önállóan látja el. Felelősséget vállal saját és beosztottjai munkájának minőségéért. Munkája során betartja és betartatja a higiéniai és munkabiztonsági előírásokat.</p>

		<p>különbségeket.</p> <p>Tisztában van a hasítási hibákkal és következményekkel.</p> <p>Tisztában van a húsvizsgálat élelmiszerbiztonsági jelentőségével.</p> <p>Ismeri a vágóállatoknál alkalmazott EUROP minősítési eljárás lépéseit, minősítési osztályokat, jelölést.</p> <p>Ismeri a hűtési módokat, az egyes hűtési módok hőmérsékleti és légsebességi paramétereit.</p> <p>Tisztában van az egyes hűtési módok előnyeivel, hátrányaival. Tudja a hűtés higiéniai és minőségbiztosítási jelentőségét.</p>	<p>kockázatát. Nyitott az adott szakterület új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására. Törekszik a folyamatos önképzésre.</p>	
4.	<p>A minőségbiztosítási rendszerek előírásai szerint átveszi a fél és negyedtesteket.</p> <p>Elvégzi a fél és negyedtestek testtáji darabolását.</p> <p>Csontoz, formáz, kivág, húsokat osztályoz.</p>	<p>Ismeri a vágóállatok szervezeti felépítését, húsrészeit, csontvázát, izomzatát.</p> <p>Ismeri a fél és negyedtestek átvételének minőségbiztosítási és higiéniai előírásait.</p> <p>Ismeri a vágás, darabolás, csontozás műveleteit. Ismeri a húsok megmunkálására vonatkozó specifikációk - a termékkészítéshez szükséges receptúrák – előírásait. Ismeri a darabolásra, csontozásra vonatkozó munkavédelmi és higiéniai előírásokat.</p>	<p>Törekszik a pontos higiénikus, biztonságos munkavégzésre.</p> <p>Igyekszik a gyártástechnológiai műveleteket a legjobb tudása szerint végrehajtani.</p> <p>A tevékenységek során felelősségteljes, nyugodt magatartást tanúsít, hogy minimálisra csökkentse a munkabalesetek kockázatát.</p> <p>Elkötelezett a jó minőségű, biztonságos termékek előállítására iránt. Nyitott az adott szakterület új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok</p>	<p>A munkahelyén érvényben levő minőségirányítási és élelmiszerbiztonsági rendszerek alapján végzi feladatait (HACCP, ISO) Feladatait felelős vezetőként, vagy önállóan látja el.</p> <p>Felelősséget vállal saját és beosztottjai munkájának minőségéért.</p> <p>Munkája során betartja és betartatja a higiéniai és munkabiztonsági előírásokat.</p>

		<p>Tudja működtetni a darabolás, csontozás művelete során alkalmazott berendezéseket.</p> <p>Ismeri a berendezések, munkabiztonsági és higiéniai előírásait.</p>	<p>megismerésére, megértésére és alkalmazására.</p>	
5.	<p>A minőségbiztosítási rendszerek előírásai szerint átveszi a gyártási anyagokat. Hőkezeléssel tartósított töltelékes húskészítmények előállítását végzi. A műveletek során üzemelteti a gyártástechnológiai gépeket, berendezéseket.</p>	<p>Ismeri a gyártási alapanyagok minőségi és mennyiségi átvételének előírásait. Ismeri a hús minőségi osztályokra vonatkozó jelöléseket. Ismeri szeletelhető állomány kialakításában szerepet játszó adalékanyagok és húspép szerepét. Tisztában van a vízkötő és víztartókéesség kialakulásának összefüggéseivel. Ismeri az összetevők adagolásának sorrendjét, illetve a gyártott termék formájára vonatkozó szabványokat. Ismeri az aprítókeverő és töltő berendezés működési elvét, munkabiztonsági és higiéniai előírásait. Tisztában van a hőkezelési paraméterekkel. Ismeri a termék visszahűtésének jelentőségét.</p>	<p>Törekszik a pontos higiénikus, biztonságos munkavégzésre. Igyekszik a gyártástechnológiai műveleteket a legjobb tudása szerint végrehajtani. A tevékenységek során felelősségteljes, nyugodt magatartást tanúsít, hogy minimálisra csökkentse a munkabalesetek kockázatát. Elkötelezett a jó minőségű, biztonságos termékek előállítására. Nyitott az adott szakterület új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására.</p>	<p>A munkahelyén érvényben levő minőségirányítási és élelmiszerbiztonsági rendszerek alapján végzi feladatait (HACCP, ISO) Feladatait felelős vezetőként, vagy önállóan látja el. Felelősséget vállal saját és beosztottjai munkájának minőségéért. Munkája során betartja és betartatja a higiéniai és munkabiztonsági előírásokat.</p>
6.	<p>A minőségbiztosítási rendszerek előírásai szerint átveszi a gyártási anyagokat. Nyers töltelékes húskészítmények</p>	<p>Ismeri a gyártási alapanyagok minőségi és mennyiségi átvételének előírásait. Ismeri a</p>	<p>Törekszik a pontos higiénikus, biztonságos munkavégzésre. Igyekszik a gyártástechnológiai</p>	<p>A munkahelyén érvényben levő minőségirányítási és élelmiszerbiztonsági rendszerek</p>

	<p>előállítását végzi. A műveletek során üzemelteti a gyártástechnológiai gépeket, berendezéseket</p>	<p>hús minőségi osztályokra vonatkozó jelöléseket. Ismeri az összetevők adagolásának sorrendjét, illetve a gyártott termék formájára vonatkozó szabványokat. Ismeri a víztartalom csökkentés, mint tartósítási mód jellemzőit. Tisztában van a vízaktivitás érték hatásával az eltarthatóságra. Ismeri az aprítókeverő és töltő berendezés működési elvét, munkabiztonsági és higiéniai előírásait. Tisztában van az szárítási-érlelési paraméterekkel.</p>	<p>műveleteket a legjobb tudása szerint végrehajtani. A tevékenységek során felelősségteljes, nyugodt magatartást tanúsít, hogy minimálisra csökkentse a munkabalesetek kockázatát. Elkötelezett a jó minőségű, biztonságos termékek előállítása iránt. Nyitott az adott szakterület új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására.</p>	<p>alapján végzi feladatait (HACCP, ISO) Feladatait felelős vezetőként, vagy önállóan látja el. Felelősséget vállal saját és beosztottjai munkájának minőségéért. Munkája során betartja és betartatja a higiéniai és munkabiztonsági előírásokat.</p>
7.	<p>A minőségbiztosítási rendszerek előírásai szerint átveszi a gyártási anyagokat. Hagyományosan sózott és pácolt, illetve gyorspácolt húskészítményeket állít elő. A műveletek során üzemelteti a gyártástechnológiai gépeket, berendezéseket.</p>	<p>Ismeri a gyártási alapanyagok minőségi és mennyiségi átvételének előírásait. Ismeri az oldatok készítésének törvényszerűségeit. Ismeri a pácolási módokat, a pácolás elméleti alapjait. Tisztában van a pácolás során lejátszódó diffúziós folyamatokkal. Ismeri a pácérettség kialakításának gyorsítását elősegítő technológiai műveleteket. Ismeri a pácoló berendezések működését, higiéniai és munkavédelmi előírásait. Ismeri a pácolt termékek tartósítási módjait. Ismeri a füstölő-főző</p>	<p>Törekszik a pontos higiénikus, biztonságos munkavégzésre. Igyekszik a gyártástechnológiai műveleteket a legjobb tudása szerint végrehajtani. A tevékenységek során felelősségteljes, nyugodt magatartást tanúsít, hogy minimálisra csökkentse a munkabalesetek kockázatát. Elkötelezett a jó minőségű, biztonságos termékek előállítása iránt. Nyitott az adott szakterület új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására.</p>	<p>A munkahelyén érvényben levő minőségirányítási és élelmiszerbiztonsági rendszerek alapján végzi feladatait (HACCP, ISO) Feladatait felelős vezetőként, vagy önállóan látja el. Felelősséget vállal saját és beosztottjai munkájának minőségéért. Munkája során betartja és betartatja a higiéniai és munkabiztonsági előírásokat.</p>



		berendezés működését, higiéniai és munkavédelmi előírásait.	sére, megértésére és alkalmazására.	
8.	<p>A minőségbiztosítási rendszerek előírásai szerint átveszi a gyártási anyagokat. Hagyományos zsírgyártási műveletet végez. A műveletek során üzemelteti a gyártástechnológiai gépeket, berendezéseket.</p>	<p>Ismeri a zsírsütés elméleti hátterét. Ismeri a duplikátor üstök működését, higiéniai és munkabiztonsági előírásait.</p>	<p>Törekszik a pontos higiénikus, biztonságos munkavégzésre. Igyekszik a gyártástechnológiai műveleteket a legjobb tudása szerint végrehajtani. A tevékenységek során felelősségteljes, nyugodt magatartást tanúsít, hogy minimálisra csökkentse a munkabalesetek kockázatát. Elkötelezett a jó minőségű, biztonságos termékek előállítására. Nyitott az adott szakterület új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására.</p>	<p>A munkahelyén érvényben levő minőségirányítási és élelmiszerbiztonsági rendszerek alapján végzi feladatait (HACCP, ISO) Feladatait felelős vezetőként, vagy önállóan látja el. Felelősséget vállal saját és beosztottjai munkájának minőségéért. Munkája során betartja és betartatja a higiéniai és munkabiztonsági előírásokat.</p>
9.	<p>Mintát vesz, alap- és gyártásközi vizsgálatot végez, elemez, értékeli. Az alapanyagok, félkész és késztermékek laboratóriumi minősítését elvégzi. A vizsgálati eredmények alapján döntést hoz.</p>	<p>Ismeri a húsipari alapanyagok és termékek összetevőit (fehérje-, víz-, zsír-, sótartalom), a mintavételi módokat, a laboratóriumi meghatározás módjait. Ismeri az összetevők késztermékre gyakorolt hatását.</p>	<p>Elkötelezett a minőségbiztosítási előírások betartása iránt.</p>	<p>Önállóan végzi a mintavételt. Mérnöki irányítással értékeli a mért eredményeket.</p>

10.	Húsipari termékek előállításához szükséges szakmai számításokat végez és értékeli.	Ismeri a kihozatali százalék, a vonalteljesítmény, a termék receptúra összeállítás, a páclé összeállítás szabályait.	A számolásokat precízen végzi. Elkötelezett a számítási feladatok pontos végrehajtása iránt.	A számítások pontosságáért felelősséget vállal.
11.	Termékeket raktározásra átvesz, kezel és átad.	Tisztában van a raktározás, tárolás, anyagmozgatás szabályaival.	Elkötelezett a raktározás szabályainak betartása iránt.	Önállóan dönt a raktározott anyagok felhasználásáról. A munkahelyén érvényben levő minőségirányítási és élelmiszerbiztonsági rendszerek alapján végzi feladatait (HACCP, ISO)
12.	A tevékenységéhez kapcsolódóan takarít, tisztít, fertőtleníti.	Ismeri a tisztító- és fertőtlenítőszeres használatának szabályait és hatásukat.	Elkötelezett az élelmiszerhigiéniai előírások betartása iránt. Fontosnak tartja a termékek fogyasztóinak egészségmegőrzését.	Önállóan végzi a takarítási és fertőtlenítési feladatokat.
13.	Az alapanyagokra-, termékekre és technológiai paraméterekre vonatkozóan méréseket végez, adatokat gyűjt, dokumentál, értékeli.	Ismeri a szükséges környezeti hőfok-, páratartalom-, nyomás-, stb. értékeket, ezek meghatározási módjait, befolyását a termékekre.	Elkötelezett a jó gyártási gyakorlat előírásainak betartása iránt.	Az adatok gyűjtését és dokumentálását önállóan végzi.
14.	A húsipari melléktermékek, hulladékok gyűjtését, válogatását, szakszerű kezelését biztosítja.	Tudja a melléktermékek, hulladékok keletkezésének pontjait, azok kezelési módjait, körülményeit és folyamatát.	Elkötelezett a környezettudatos hulladékkezelés előírásainak betartása iránt.	A hulladékokat önállóan kezeli.
15.	Húsipari vállalkozást tervez, indít, működtet.	Ismeri a húsipari vállalkozás indításával, működtetésével kapcsolatos jogi, gazdasági, higiéniai, munkaügyi szabályokat	Elkötelezett a vállalkozásokra és a gazdasági folyamatokra vonatkozó jogszabályok betartása iránt.	A vállalkozás gazdasági működtetésében munkatársaival együttműködve vesz részt.

16.	A munkájához kapcsolódó dokumentálást, adatgyűjtést és adatfeldolgozást korszerű informatikai eszközökkel elvégzi.	Alkalmazói szinten ismeri a húsiparban használt termelést támogató szoftverek kezelését. Ismeri a húsipari minőségirányítási dokumentumokat, azok használatának szabályait.	Elkötelezett a minőségbiztosítási előírások irányában.	A dokumentáció vezetését és az adatok rögzítését önállóan végzi.
17.	A felelősségi körébe tartozó dolgozókat ellenőrzi, irányítja.	Alapszinten ismeri a vállalatirányítás főbb folyamatait, részeit. Tisztában van munkahelyének szervezeti felépítésével. Alapszinten ismeri a dolgozók alkalmazásának munkajogi szabályait	Elkötelezett a munkafolyamatok optimális megszervezése, és a hatékony vállalatirányítási elvek iránt.	Irányítási feladatait önállóan végzi, döntései előtt feletteseivel konzultál.
18.	A felelősségi körébe tartozó technológia folyamatokat ellenőrzi, eltérés esetén korrigál.	Ismeri a technológiai folyamatok sorrendjét és jellemző értékeit.	Elkötelezett a húsipari Jó gyártási gyakorlat és az üzemi technológiai előírások betartása iránt.	Az ellenőrzési feladatait önállóan végzi. Korrigálási tevékenysége során konzultál a kollégáival.
19.	Legalább egy idegen nyelven kommunikál és húsipari szakirodalmat olvas.	Alapfokon ismeri a szakmájára jellemző idegen nyelvű szakkifejezéseket.	Fontosnak tartja az új technológiák megismeréséhez szükséges szakmai nyelvtudás fejlesztését.	Önállóan olvas és feldolgoz idegen nyelvű szakirodalmat.

## **7. Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

7.1. Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: valamennyi előírt képzési évfolyam eredményes teljesítése.

### **7.2. Írásbeli vizsga**

7.2.1. A vizsgatevékenység megnevezése: élelmiszeripari alapismeretek

7.2.2. A vizsgatevékenység leírása

- Az élelmiszeripari nyersanyagok csoportosítása és jellemzése 50%
- Munkavédelmi, tűzvédelmi, higiéniai alapismeretek 50%

A feladatsornak legalább 15 legfeljebb 20 feladatot kell tartalmaznia.

Az írásbeli feladat típusok:

- tesztfeladatok ahol csak egy jó válasz lehetséges és legalább négy válaszlehetőséget kell megadni (a tesztfeladatok aránya az összes feladathoz képest legfeljebb 50%)

- feleletválasztó feladatok a lehetséges válaszok felsorolásával (a feladatok aránya az összes feladathoz képest legfeljebb 30%)
- rövidválaszos feladatok (a feladatok aránya az összes feladathoz képest legfeljebb 20%)

7.2.3. A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

7.2.4. A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 20%

7.2.5. A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai: Értékelési útmutató alapján

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 31 %-át elérte.

### 7.3. Gyakorlati vizsga

7.3.1. A vizsgatevékenység megnevezése: élelmiszeripari ágazati alapgyakorlat

7.3.2. A vizsgatevékenység leírása

Komplex gyakorlati vizsgafeladat

Élelmiszeripari alaplőműveletet végez, melynek során:

- anyagokat kiválaszt,
- a rendelkezésre bocsátott receptúra alapján anyagszükségletet számol és mér,
- anyagokat, eszközöket előkészít,
- élelmiszeriparban használt anyagok egyes fizikai vagy kémiai tulajdonságait méri, valamint az elvégzett műveletet dokumentálja,
- élelmiszeriparban használt munkadarabot, fél- vagy készterméket állít elő, valamint az elvégzett műveletet dokumentálja,
- meghatározott munkaműveleteket hajt végre.

A szakképző intézmény – saját lehetőségeinek figyelembevételével - a fenti tevékenységek közül legalább négyet tartalmazó tételsort állít össze.

7.3.3. A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 180 perc

7.3.4. A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 80%

7.3.5. A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai és súlyozásuk:

- a megadott művelet szakszerű elvégzése 30%
- a munkavégzéshez szükséges eszközök, gépek szakszerű használata 30%
- megadott műveleti sorrend betartása 10%
- a mérés pontossága, 10%
- a munkavégzés esztétikája 10%
- a munka-, tűzvédelmi és higiéniai szabályok betartása 10%

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 50 %-át elérte.

7.4. Alapvizsgával betölthető munkakör FEOR száma

Ágazati alapoktatás megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése	Alapvizsgával betölthető munkakör(ök), tevékenységek
-	-	-	-

7.5. A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

## 8. A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

8.1.Szakma megnevezése: húsipari technikus

8.2.Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

8.2.1. valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

8.2.2. A szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

### 8.3.Központi interaktív vizsga

8.3.1. A vizsgatevékenység megnevezése: húsipari termékek gyártási ismeretei

8.3.2. A vizsgarészek leírása :

- 1. rész: húsipari technológia (55 %),
- 2. rész: húsipari gépek, berendezések (15%)
- 3. rész: minőségbiztosítás és gazdasági ismeretek (15%)
- 4. rész: szakmai számítások (15%)

A központi interaktív vizsga során az alábbi tanulási eredmények mérése történik:

- Húsipari technológia témakörben: Mikrobiológiai és higiéniai ismeretek. Vágóállat-fajok, fajták. Vágóállatok szervezeti felépítése. A vágóállatok beérkeztetése, átvétele és a vágásra előkészítés műveletei, a vágóvonalon történő műveletek. Darabolás és csontozás műveletei és paraméterei. Húsrészek konyhatechnikai felhasználása. A húskészítmények technológiájában: az alapanyagok, segéd, jelleg és ízki alakító anyagok, adalékanyagok tulajdonságai, átvétele. Húsipari termékcsoportok, termékcsoportokra jellemző gyártástechnológiai műveletek, higiéniai és munkabiztonsági előírások. Tartósítási módok jellemzői. Késztermék tárolási és csomagolási műveletei, előírásai.
- Húsipari gépek, berendezések témakörben: a vizsgázó a megadott húsipari gép rajza alapján felismeri a gépet, részeit megnevezi, működését ismerteti, ismerteti a higiéniai és munkabiztonsági előírásait.
- Minőségbiztosítási témakörben: a vizsgázó ismerteti az élelmiszeriparra vonatkozó minőségbiztosítási előírásokat, az élelmiszeripari vállalkozás indításához szükséges jogi- és munkaügyi előírásokat, a vállalkozás működtetésének feltételeit és folyamatait
- Szakmai számítás témakörben: a vizsgázó számítási feladatokat old meg az anyagfelhasználás-, veszteség-, kihozatal, műveleti és gazdálkodási számítás területén.

Az interaktív (online) írásbeli feladatsornak legalább 20, legfeljebb 25 feladatot kell tartalmaznia.

Az egyes feladattípusok aránya az összes feladathoz képest legfeljebb:

- igaz-hamis állítások (10 %)
- rövid és hosszabb választ igénylő feladatok (25 %)
- termék megnevezése, technológiai lépések helyes sorrendbe állítása (10%)
- egymáshoz rendelés (párosítás) (10%)
- hiányos szöveg kiegészítése a megadott szóelemek segítségével (10%)
- táblázat hiányos elemeinek kitöltése (10%)
- ábra felismerése, megnevezése, részeinek ismertetése (15%)
- számítási feladat (10%)

- 8.3.3. A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc
- 8.3.4. A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20 %
- 8.3.5. A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:  
A javítás a feladatsorhoz készített javítási útmutató alapján történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40 %-át elérte.

#### 8.4. Projektfeladat

8.4.1. A vizsgatevékenység megnevezése: Húsfeldolgozás projektfeladat.

8.4.2. A vizsgatevékenység leírása

A vizsgatevékenység öt részből áll:

a) vizsgarész:

A vizsgázó a következő feladatok egyikét végzi el, majd szakmai beszélgetést folytat:

- Egy vágástechnológiai művelet végrehajtása a szennyezett övezetben.  
vagy
- Egy vágástechnológiai művelet végrehajtása a tiszta övezetben.

A vizsgarészhez kapcsolódó szakmai beszélgetés időtartama: 10 perc.

A szakmai beszélgetés százalékos aránya a vizsgarészen belül: 10 %.

b) vizsgarész:

A vizsgázó a következő feladatok egyikét végzi el, majd szakmai beszélgetést folytat:

- Lehúzott sertés féltestek kereskedelmi darabolása.  
vagy
- Bőrös sertés féltestek pácba darabolása.  
vagy
- Marha negyedtestek kereskedelmi darabolása.  
vagy
- Marha negyedtestek darabolása gyártástechnológiai célra.  
vagy
- Egy húsrész csontozása-formázása.  
vagy
- Baromfitest, darabolása-csontozása.

A vizsgarészhez kapcsolódó szakmai beszélgetés időtartama: 10 perc.

A szakmai beszélgetés százalékos aránya a vizsgarészen belül: 10 %.

c) vizsgarész:

A vizsgázó elvégzi egy húsipari termék előállítását, majd szakmai beszélgetést folytat:

- A minőségbiztosítási dokumentációk alapján átveszi a gyártástechnológia során felhasznált anyagokat.
- A mellékelt gyártási utasítás előírásai alapján kiszámolja a gyártás során felhasznált anyagok mennyiségét.
- Végrehajtja a termék gyártása során felhasznált anyagok előkészítését, kimérését, aprítását.
- Végrehajtja a töltőmassza készítését.

- Végrehajtja a termék töltését, formázását.
  - Végrehajtja a termék tartósítását, hűtőtárolását.
- A vizsgarészhez kapcsolódó szakmai beszélgetés időtartama: 10 perc.  
A szakmai beszélgetés százalékos aránya a vizsgarészen belül: 10 %.

d) vizsgarész:

A vizsgázó a következő feladatok egyikét végzi el, majd szakmai beszélgetést folytat:

- Elvégzi egy húskészítmény érzékszervi bírálatát és jegyzőkönyvet készít.  
vagy
- Elvégzi egy húskészítmény szárazanyagtartalmának vizsgálatát és jegyzőkönyvet készít.  
vagy
- Elvégzi egy húskészítmény sótartamának vizsgálatát hagyományos titrálással és jegyzőkönyvet készít.  
vagy
- Elvégzi egy pácoltat sótartalmának meghatározását konduktometriás módszerrel és jegyzőkönyvet készít.  
vagy
- Elvégzi a pácoltat sűrűségének meghatározását és jegyzőkönyvet készít.  
vagy
- Elvégzi egy húskészítmény fehérjetartalmának vizsgálatát és jegyzőkönyvet készít.  
vagy
- Elvégzi egy pácoltat nitrittartalmának vizsgálatát és jegyzőkönyvet készít.

A vizsgarészhez kapcsolódó szakmai beszélgetés időtartama: 10 perc.  
A szakmai beszélgetés százalékos aránya a vizsgarészen belül: 10 %.

#### 8.5.2.2 Portfólió készítés és bemutató

A vizsgázó bemutatja a portfóliót: 10 percben ismerteti a bizottsággal a portfóliója tartalmát, a szakmai fejlődést, előrehaladást, az elért célokat.

- Bemutatkozás, célkitűzés: A vizsgázó bemutatkozása. Milyen motivációs tényezők játszottak szerepet a szakmaválasztásban. A vizsgázó saját maga által meghatározott erősségei, fejlesztendő tulajdonságai. Milyen célokat szeretne elérni a szakmai karrierjében.
- Dokumentumok: A dokumentumok a vizsgázó tudását, fejlődését, teljesítményét bemutató szöveges, fotós, animációs, videós prezentációk összessége, amely bemutatja a vizsgázó fejlődését a képzés teljes időtartama alatt. Tartalmazza a szakmai munkához közvetlenül köthető, versenyeredmények, elkészített produktumok fényképei, vágási, vagy csontozási, gyártási folyamatot bemutató dokumentumok, szakmához köthető rendezvények, kiállítások, múzeumlátogatások dokumentálása, külföldi tanulmányutak beszámolóit, önreflexiók. A dokumentumoknak tartalmaznia kell olyan elemeket, amelyeken egyértelműen megállapítható, hogy a vizsgázó legalább egy idegen nyelven szakirodalmat olvas.
- Reflexió: A vizsgázó önértékelése, szakmai fejlődésének önjellemzése. Tartalmazza, hogy a vizsgázó saját megítélése szerint melyek azok a szakmai kompetenciák, amelyek legjobban fejlődtek a képzés során. Milyen szakmai területen érez még nagyobb fejlődési lehetőséget. Tartalmazhat még egyéb, a vizsgázó által fontosnak vélt információt.

A portfólió formai követelményei:

- Times New Roman betűtípus, 12-es betűméret, másfeles sortávolság, sorkizárás, 2,5 cm-es margó.

- A dokumentumokban minden fotót, szöveges dokumentumot, videót, animációt forrásmegjelöléssel kell ellátni.
- A dokumentumok készítéséhez felhasznált forrásokat (könyvek, folyóiratok, internetes források, egyéb források), a dokumentum végén fel kell tüntetni.

A portfólió elektronikus dokumentum, amelyet a szakképző intézménynek a szakmai vizsga előtt hitelesíteni szükséges. A dokumentum tárolását a képző intézmény által meghatározott módon kell tárolni.

A portfólió elkészítésére rendelkezésre álló idő:

A technikumi szakmai oktatás esetén a 11-13. évfolyam

Az érettségire épülő oktatás esetén a 13-14. évfolyam

Félévenként legalább egy, a szakmai munkához köthető dokumentum elkészítése szükséges.

A portfólió értékelésének százalékos aránya a projektfeladaton belül: 10 %

A portfólió akkor fogadható el, ha tartalma alapján legalább 40 %-osra értékelhető.

A portfóliót a vizsga megkezdése előtt legalább 10 nappal a vizsgabizottság elnökének rendelkezésére kell bocsátani.

8.5.3. A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 80 %

A vizsgatevékenység megoldására rendelkezésre álló időtartam: 360 perc.

8.5.4. A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

a) részfeladat értékelésének szempontjai:

- az adott gyártási művelet/műveletek szakszerű, pontos végrehajtása (50%)
- a munkavégzéshez szükséges eszközök/gépek/berendezések szakszerű használata (25%)
- munka- környezetvédelmi, higiéniai és minőségbiztosítási előírások betartása (15%)
- gyártási műveletek és folyamatok ismerete, szakmai nyelvhasználat (10%)

Az a) részfeladat értékelésének százalékos aránya a projektfeladaton belül: 20%

b) részfeladat értékelésének szempontjai:

- az adott gyártási művelet/műveletek szakszerű, pontos végrehajtása (50%)
- a munkavégzéshez szükséges eszközök/gépek/berendezések szakszerű használata (25%)
- munka- környezetvédelmi, higiéniai és minőségbiztosítási előírások betartása (15%)
- gyártási műveletek és folyamatok ismerete, szakmai nyelvhasználat (10%)

A b) részfeladat értékelésének százalékos aránya a projektfeladaton belül: 20%

c) részfeladat értékelésének szempontjai:

- az adott gyártási művelet/műveletek szakszerű, pontos végrehajtása (50%)
- a munkavégzéshez szükséges eszközök/gépek/berendezések szakszerű használata (25%)
- munka- környezetvédelmi, higiéniai és minőségbiztosítási előírások betartása (15%)
- gyártási műveletek és folyamatok ismerete, szakmai nyelvhasználat (10%)

A c) részfeladat értékelésének százalékos aránya a projektfeladaton belül: 35%

d) részfeladat értékelésének szempontjai:

- mérések, minősítések pontossága, kiértékelése (60%)
- mérési jegyzőkönyv tartalmi kivitelezése, precizitása (40%)

A d) részfeladat értékelésének százalékos aránya a projektfeladaton belül: 15%



e) részfeladat értékelésének szempontjai:

- portfólió szakmai tartalma (60%)
- portfólió esztétikai kivitelezése, igényessége (20%)
- előadás módja (20%)

Az e) részfeladat értékelésének százalékos aránya a projektfeladaton belül: 10%

8.5.4.2. Portfólió értékelésének szempontjai:

- szakmai tartalom (70%)
- reflexió minősége (30%)

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerzhető összes pontszám legalább 40 %-át elérte.

8.5.A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

Az írásbeli vizsga ideje alatt legyen jelen rendszergazda az online vizsga zavartalanságának biztosítása érdekében.

A gyakorlati vizsga időtartama alatt legyen jelen olyan technikai személyzet, akik gépek/berendezések meghibásodása esetén képesek elhárítani a hibát, vagy helyettesítő gépet/berendezést tudnak biztosítani.

8.6.A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

Központi interaktív vizsgán:

- számítógépes munkaállomás
- internet

Projektfeladat: hús alapanyag átvétel, vágóüzemi vagy daraboló-, csontozó üzemi vagy húsipari termékgyártás, minősítés részéhez:

- ipari mérleg a hozzátartozó perifériás eszközökkel
- számítógépek a szükséges tartozékokkal és programokkal
- mintavételi eszközök
- hőmérők
- a kémiai összetétel meghatározásra alkalmas eszközök
- egyéni munkaeszközök (fenőacél, kés)
- a tisztítás gépei, berendezései
- higiéniai eszközök, berendezések
- a vágást megelőző tevékenység berendezései, eszközei (szállítójármű, érkeztető-, fogadó helyiség berendezései)
- vágóvonal berendezései: kábítás-, vágás-, véreztetés-, perzselés-, tisztítás gépei, a hasítás- és hűtés gépei
- daraboló-csontozó vonal alapgépei: daraboló gépek, csontozó eszközök és gépek, szeparátorok,
- a másodlagos feldolgozás alapgépei: aprító-, vágó-, szeletelő gépek, keverő-, töltőgépek, főző-, füstölő-, pácolóberendezések, érlelő gépek és berendezések, csomagolóberendezések
- az egyedi és gyűjtőcsomagolás, jelölés és tömegellenőrzés, palettázás gépei és berendezései
- anyagmozgató gépek és berendezések: felsőpályák, emelőgépek- és szerkezetek, targoncák
- környezetvédelmi eszközök, berendezések
- egyéni védőeszközök és berendezések
- higiéniai eszközök, berendezések
- bolti eszközök és berendezések

Projektfeladat portfólió bemutató részéhez:

- projektor
- számítógépes munkaállomás vagy laptop

8.7.A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

8.8.A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:  
Ágazati alapvizsga: 10 %, Szakmai vizsga: 90%

8.9.A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok

A központi interaktív vizsgán használható:

- számológép

A projektfeladat során használható:

- Magyar Élelmiszerkönyv
- gyártmánylap
- minőségbiztosítási dokumentum

9. **A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek: -**