**6.7.**

**SZAKKÉPZÉSI KERETTANTERV**

**a**

**21 541 01**

**CSONTOZÓ MUNKÁS**

**részszakképesítés**

**Szakképzési Hídprogramban történő oktatásához**

a 34 541 03 Húsipari termékgyártó szakképesítés kerettanterve alapján

**I. A szakképzés jogi háttere**

A szakképzési kerettanterv

* a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
* a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

* az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 25/2016. (II. 25.) Korm. rendelet,
* az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és

– a 21 541 01 Csontozó munkás részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

**II. A részszakképesítés alapadatai**

A részszakképesítés azonosító száma: 21 541 01

A részszakképesítés megnevezése: Csontozó munkás

A szakmacsoport száma és megnevezése: 21. Élelmiszeripar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXVI. Élelmiszeripar

Elméleti képzési idő aránya: 20%

Gyakorlati képzési idő aránya: 80%

**III. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

Iskolai előképzettség: alapszintű, befejezett iskolai végzettséget nem igényel

Betöltött 15. életév

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

**IV. A szakképzés szervezésének feltételei**

**Személyi feltételek**

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tantárgy** | **Szakképesítés/Szakképzettség** |
| - | - |

**Tárgyi feltételek**

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részszakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:*

*Hűtőberendezés*

1. **A részszakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra**

A képzés heti és éves szakmai óraszámai rövidebb képzési idejű részszakképesítés oktatásához:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | SZH/1  évfolyam  heti óraszám | SZH/1  évfolyam  éves óraszám  (36 héttel) | SZH/2 évfolyam  heti óraszám | SZH/2 évfolyam  éves óraszám  (35 héttel) |
| Közismeret | 24 | 864 | 17 | 595 |
| **Szakmai elmélet és gyakorlat együtt** | **7,5** | **270+105** | **14,5** | **507,5** |
| Összesen | 31,5 | 1134 | 31,5 | 1102,5 |
| 8-10% szabad sáv  (közismereti rész) | 3 | 108 | 2 | 70 |
| 8-10% szabad sáv  (szakmai rész) | 0,5 | 18 | 1,5 | 52,5 |
| Mindösszesen  (teljes képzés ideje) | 35 | 1260+105 | 35 | 1225 |

A részszakképesítés oktatására fordítható idő **953** óra (270+105+507,5+18+52,5) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Szakmai követelmény-modulok** | **Tantárgyak** | **Heti óraszám** | | | | |
| **SZH/1 évfolyam** | | | **SZH/2 évfolyam** | |
| **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** |
| **10891-16 Mikrobiológia, higiénia és minőségbiztosítás** | **Mikrobiológia és higiénia** | **1** |  | **105** |  |  |
| **Minőségbiztosítás** |  |  | **0,5** |  |
| **Higiénia gyakorlati alkalmazása** |  | **0,5** |  |  |
| **10928-16 Darabolás, csontozás** | **Húsipari technológia** | **1,5** |  | **1,5** |  |
| **Húsipari gépek** |  |  | **0,5** |  |
| **Technológia gyakorlat** |  | **4,5** |  | **12** |
| **Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám** | | **2,5** | **5** | **2,5** | **12** |
| **Összes heti/ögy óraszám** | | **7,5** | | **105** | **14,5** | |

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak/témakörök** | **Óraszám** | | | | | **Összesen** |
| **SZH/1 évfolyam** | | | **SZH/2 évfolyam** | |
| **elméleti** | **gyakorlati** | **ögy** | **elméleti** | **gyakorlati** |
| **10891-16 Mikrobiológia, higiénia és minőségbiztosítás** | **Mikrobiológia és higiénia** | **36** | **0** | **105** | **0** | **0** | **36** |
| Káros és hasznos mikroorganizmusok, Vágóállatokra jellemző bakteriális, vírusos és paraziták okozta betegségek | *14* |  |  |  | 14 |
| Higiéniához kapcsolódó rendeletek, jogszabályok | *2* |  |  |  | 2 |
| Személyi, eszköz és üzemhigiénia és környezeti higiénia a húsiparban | *15* |  |  |  | 15 |
| Tisztítószerek, fertőtlenítőszerek jellemzői, hatásuk,alkalmazhatóságuk | *5* |  |  | 0 | 5 |
| **Minőségbiztosítás** |  | **0** | **17,5** |  | **17,5** |
| Élelmiszerbiztonság |  |  | 5 |  | 5 |
| ISO 22000 és a HACCP minőségirányítási rendszerek alapelvei az élelmiszeriparban |  |  | 9 |  | 9 |
| Élelmiszer-biztonsági rendszerek(IFS, BRC) , nyomonkövetés alapelvei |  |  | 3,5 |  | 3,5 |
| **Higiénia gyakorlati alkalmazása** |  | **18** |  |  | **18** |
| Személyi,-eszköz és üzemi higiénia betartása |  | *5* |  |  | 5 |
| Jó Higiéniai Gyakorlat alkalmazása a vágási és gyártási folyamatok során |  | *5* |  |  | 5 |
| Takarítást, tisztítást , fertőtlenítést végez, Betartja a környezethigiéniás szabályokat |  | *8* |  |  | **8** |
| **10928-16 Darabolás,csontozás** | **Húsipari technológia** | **54** | **0** | **52,5** | **0** | **106,5** |
| A hús vágás utáni elváltozásai | 12 |  |  |  | 12 |
| Sertés, marha,borjú, juh kereskedelmi bontása és konyhatechnológiai felhasználhatósága | 32 |  | 7 |  | 39 |
| Sertés és marha ipari csontozása, kivágása, húsok osztályozása | 10 |  | 5 |  | 15 |
| Sertéshúsok pácolásra történő előkészítése, formázása |  |  | 22 |  | 22 |
| A csontozó munkavédelmi és balesetvédelmi előírásai |  |  | 5 |  | 5 |
| Csontozási veszteség és kihozatal számítások |  |  | 13,5 |  | 13,5 |
| **Húsipari gépek** | **0** |  | **17,5** |  | **17,5** |
| Hűtő és fagyasztó berendezések |  |  | 5 |  | 5 |
| Darabolás, csontozás gépei |  |  | 11,5 |  | 11,5 |
| Bőrkézőgépek |  |  | 1 |  | 1 |
| **Technológia gyakorlat** |  | **162** |  | **420** | **582** |
| Kések köszörülése, fenése |  | *8* |  | *20* | 28 |
| Szalonnafélék megmunkálása, előkészítése |  | *28* |  | *70* | 98 |
| Lehúzott sertés féltestek bebontása, csontozása, osztályozása |  | *35* |  | *95* | 130 |
| Lehúzott sertés féltestek kereskedelmi bontása, csontozása |  | *35* |  | *95* | 130 |
| Marha első-és hátulsó negyed teljes csontozása, kivágása, osztályozása |  | *28* |  | *70* | 98 |
| Marha első-és hátulsó negyed kereskedelmi bontása |  | *28* |  | *70* | 98 |
| **Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám:** | | **90** | **180** | **87,5** | **420** | **777,5** |
| **Összes éves/ögy óraszám:** | | **270** | | **105** | **507,5** | | **882,5** |
| **Elméleti óraszámok/aránya** | | **177,5/20,11%** | | | | | |
| **Gyakorlati óraszámok/aránya** | | **705/79,88%** | | | | | |

Jelmagyarázat: e/elmélet, gy/gyakorlat, ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

**A**

**10891-16 azonosító számú**

**Mikrobiológia, higiénia és minőségbiztosítás**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 10891-16 azonosító számú Mirobiológia, higiénia és minőségbiztosítás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Mikrobiológia és higiénia | Minőségbiztosítás | Higiénia alkalmazása a gyakorlatban |
| FELADATOK | | | |
| Betartja az új élelmiszerekhez szükséges engedélyezési eljárásokat |  | X |  |
| Alkalmazza az élelmiszer-higiéniás és élelmiszer-biztonsági előírásokat (törvény, rendelet, minőségügyi kézikönyv) | X |  | X |
| Alkalmazza a Jó Higiéniai Gyakorlatot (GHP) | X |  | X |
| Használja a mikrobák elpusztításának módszereit | X |  |  |
| Mikrobák szaporodásának gátlását végzi | X |  |  |
| Betartja a HACCP rendszer előírásait |  | X |  |
| Betartja a személyi és környezeti higiéniára vonatkozó előírásokat | X |  | X |
| Takarítást, tisztítást, fertőtlenítést végez | X |  |  |
| Élelmiszerek gyártása során kritikus higiéniai pontokat ellenőriz |  | X |  |
| ISO 22000, HACCP rendszerek alapelveit ismeri, betartja |  | X |  |
| Élelmiszer-biztonsági rendszerek (IFS, BRC), nyomonkövetés alapelveit ismeri, alkalmazza |  | X |  |
| Jegyzőkönyveket, minőségbiztosítási dokumentációkat vezet |  | X |  |
| Mikrobiológiai alapismereteit használja | X |  | X |
| A hasznos és káros mikroorganizmusok jellemzőit, szaporodásuk és elpusztításuknak lehetőségeit alkalmazza | X |  | X |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | |
| Higiéniához, minőségbiztosításhoz kapcsolódó rendeletek, jogszabályok | X |  |  |
| Tisztító-, fertőtlenítőszerek jellemzői, hatásuk, alkalmazhatóságuk | X |  |  |
| Jó higiéniai gyakorlat elemei | X |  | X |
| Alapvető minőségbiztosítási dokumentumok |  |  |  |
| Mikrobiológiai ismeretek: élelmiszeriparban leggyakrabban előforduló káros és hasznos mikroorganizmusok, életfeltételei, jellemzői | X |  |  |
| Élelmiszerek útján terjedő megbetegedések, ételmérgezések jelentősége | X |  |  |
| A mikroorganizmusok szerepe a természetben (hasznos, káros) | X |  |  |
| Vírusok, baktériumok, élesztők, penészek, élelmiszer-ipari szempontból fontos mikroorganizmusok fogalma, alaktana, felépítése, anyagcseréje, telepképzése, előfordulási valószínűsége | X |  |  |
| Az élelmiszer-ipari és egészségügyi szempontból fontos mikroorganizmusok | X |  |  |
| Az élelmiszer-romlás, a leggyakrabban előforduló élelmiszer-mérgezések, élelmiszer-fertőzések tünetei és az ezzel kapcsolatos higiénés követelmények | X |  |  |
| Az élelmiszertermelés alapvető egészségügyi követelményei | X | X |  |
| Az életfeltételek és a mikroorganizmusok szaporodása, anyagcseréje közötti összefüggés | X |  |  |
| Az endospóraképzés és a vegetatív sejtté alakulás feltételei | X |  |  |
| A mikroorganizmusok anyagcseréjének jelentősége az élelmiszeriparban és egyéb területeken (gyógyszer, mezőgazdaság, az ember anyagcseréjében) | X |  |  |
| Az élelmiszeripar szempontjából károsnak ítélt mikroorganizmusok elleni védekezés módjai | X |  |  |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | X | X | X |
| Szakmai nyelvű íráskészség | X | X |  |
| Szakmai olvasott szöveg megértése | X | X | X |
| Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése | X | X | X |
| Információforrások kezelése | X | X | X |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | |
| Felelősségtudat |  | X | X |
| Döntésképesség |  |  | X |
| Precizitás |  |  | X |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | |
| Kapcsolatteremtő készség |  | X | X |
| Határozottság |  |  | X |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | |
| Higiéniás szemlélet | X |  | X |
| Logikus gondolkodás |  | X |  |

1. **Mikrobiológia és higiénia tantárgy 36 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A húsipari szakmunkás tanulók ismereteket szerezzenek azon mikroorganizmusokról, melyek szerepet játszanak az élelmiszerek előállításánál, tartósításánál, romlásánál. Ismerjék meg a húsiparban előforduló káros, hasznos mikroorganizmusokat. A tanulók tudják az alapvető higiéniai szabályokat, előírásokat. Az elsajátított ismeretek alapozzák meg a húsiparban alkalmazandó higiéniai szemléletet.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Természetismeret, Húsipari technológia

* 1. **Témakörök**
     1. ***Káros és hasznos mikroorganizmusok, vágóállatokra jellemző bakteriális, vírusos és paraziták okozta betegségek 14 óra***

A mikroorganizmusok elterjedése

Baktériumok jellemzői

Vírusok jellemzői

Gombák jellemzői

Paraziták, élősködők jellemzői

A hasznos mikrobáknak jelentősége a hagyományos és gyorsérlelésű szalámiféléknél

Bakteriális betegségek:lépfene, botulismus, tetanus, sertésorbánc, gümőkór, E-coli, Szalmonellózis, Lyme kór, Malleus( takonykór)

Vírus okozta betegségek: Fertőző sertésbénulás, Ragadós száj-és körömfájás, Sertéspestis, Veszettség

Retrovírus okozta betegség:BSE

Paraziták és élősködők által okozott betegségek:Trichinellózis, borsókakór, mételykór, tüdőférgesség, ostorférgesség

A BSE megelőzésével kapcsolatos EU-s szabályok

* + 1. ***Higiéniához kapcsolódó rendeletek, jogszabályok 2 óra***

Európai uniós és hazai rendeletek

Élelmiszer előállításra, forgalmazásra vonatkozó jogszabályok

Kötelező nyilvántartások, dokumentációk.

* + 1. ***Személyi, eszköz, üzemhigiénia és környezeti higiénia a húsiparban 15 óra***

Fekete-fehér öltözőrendszer kialakítása

Testi higiénia biztosítása

Munka és védőruha tisztasága

Munkaeszközök és egyéni védőeszközök tisztántartása

Az alkalmazott berendezések, kialakított felületek, padozatokkal szemben támasztott követelmények

Épületek, üzemi helyiségek kialakításának szempontjai

Szennyes és tiszta övezetek elkülönítése

Szennyvíz kezelése

Vágási hulladékok zárt tárolása a szennyes övezetben

Szociális hulladékok elkülönített tárolása

Levegő tisztaságának megőrzése

Környezetvédelem

* + 1. ***Tisztítószerek fertőtlenítőszerek jellemzői, hatásuk, alkalmazhatóságuk 5 óra***

Takarítás, fertőtlenítés jelentősége

A húsiparban alkalmazható tisztító és fertőtlenítőszerek

Takarítás, tisztítás, fertőtlenítés folyamatai

Tisztító és fertőtlenítő szerekkel szemben támasztott követelmények

* 1. **A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanterem

* 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**
     1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| egyéni | csoport | osztály |
| 1. | magyarázat | X |  |  |  |
| 2. | megbeszélés |  | X |  |  |
| 3. | szemléltetés |  |  | X |  |
| 4. | teszt | X |  |  |  |

* + 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| egyéni | csoport-bontás | osztály-keret |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X |  |  |  |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X |  |  |  |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X |  |  |  |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X |  |  |  |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | X |  |  |  |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | X |  |  |  |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Leírás készítése |  | X |  |  |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X |  |  |  |
| 2.3. | Tesztfeladat megoldása | X | X |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

1. **Minőségbiztosítás tantárgy 17,5 óra** 
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A szakmunkás tanulók megismerjék a minőségirányítási és élelmiszerbiztonsági rendszerek alapelveit. Tudják összekapcsolni az üzemi gyakorlatok során a Jó Gyártási gyakorlatot a Jó Higiéniai gyakorlattal. Képesek legyenek a vágástechnológiai- műveletek és a készítménygyártás során felismerni a lehetséges veszélyeket, meghatározni a kritikus határértéket és a megfelelő döntést meghozni az elhárításukra.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Foglakoztatás I. és Húsipari technológia

* 1. **Témakörök**
     1. ***Élelmiszerbiztonság 5 óra***

Az élelmiszerbiztonság jelentősége Európában

A fogyasztók és dolgozók egészségvédelme

Az élelmiszerbiztonság alapja:GMP, GHP

Minőségi előírások az alapanyagok és segédanyagok esetében

Gyártásközi minőség-ellenőrzés

Késztermékek minőségi követelményei és azok ellenőrzése

Kémiai, mikrobiológiai és érzékszervi vizsgálatok jelentősége

* + 1. ***ISO 22000 és a HACCP minőségirányítási rendszerek alapelvei az élelmiszeriparban 9 óra***

ISO 22000 nemzetközi szabvány alkalmazásának belső és külső előnyei

Az ISO 22000 élelmiszerbiztonsági rendszer követelményei, tanúsítás lehetősége

A HACCP rendszer 7 alapelve és azok alkalmazása

Veszélyek és kritikus pontok meghatározása és megelőzésüknek lehetősége a vágási műveleteknél

Veszélyek és kritikus pontok meghatározása és megelőzésüknek lehetősége a készítménygyártási műveleteknél

Veszélyek és kritikus pontok meghatározása és megelőzésüknek lehetősége a csomagolásnál, hulladékkezelésnél

Veszélyek és kritikus pontok meghatározása és megelőzésüknek lehetősége a raktározásnál és szállításnál

Veszélyek a kereskedelmi folyamatoknál és a megelőzés lehetőségei

A HACCP –hez, minőségirányítási rendszerekhez kapcsolódó dokumentáció ismerete, kezelése

* + 1. ***Élelmiszerbiztonsági rendszerek (IFS és BRC), nyomon követés alapelvei 3,5 óra***

BRC eredetileg angol, ma már nemzetközi kereskedőláncok élelmiszerbiztonsági rendszere

A BRC követelménymoduljai és azok tartalmának ismertetése: tárolás, elosztás, nagykereskedői és szerződött szolgáltatás

BRC tanúsítvány lényege a termelő és vevő oldaláról

IFS eredetileg német kereskedelmi élelmiszerbiztonsági rendszer, mely szintén nemzetközivé vált

Az IFS követelményrendszere az élelmiszer –előállítás teljes folyamatára

Az IFS szigorításai (KO-k): idegen test kezelése, nyomon követhetőség, munkatársak tudatossága, felelősége stb.

IFS tanúsítvány lényege a termelő és kereskedő oldaláról

* 1. **A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanterem

* 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**
     1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| egyéni | csoport | osztály |
| 1. | magyarázat |  |  | X |  |
| 2. | megbeszélés |  | X |  |  |
| 3. | szemléltetés |  |  | X |  |

* + 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| egyéni | csoport-bontás | osztály-keret |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X |  |  |  |
| 1.3. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | X |  |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

1. **Higiénia gyakorlati alkalmazása tantárgy 18 óra** 
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A mikrobiológia és higiénia tantárgyban elsajátított elméleti ismereteket tudja alkalmazni gyakorlati munkavégzés során. A tanulók képesek legyenek betartani a személyi higiéniával, a műszaki higiéniával és a környezethigiéniával kapcsolatos szabályokat a munkavégzésük során.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Magyar nyelv és kommunikáció, Természetismeret, Mikrobiológia és higiénia

* 1. **Témakörök**
     1. ***Személyi,- eszköz és üzemi higiénia betartása 5 óra***

Használja a fekete-fehér öltözőrendszert a gyakorlaton

Megfelelő tisztálkodás, haj és köröm ápoltsága, rövidsége

Munkaruha tisztasága, cseréje naponta

Munkaeszközeit a gyakorlat végeztével megtisztítja

Egyéni védőeszközöket a gyakorlat végén megtakarítja és tisztán elteszi

Rendeltetésszerűen használja a személyi higiénia céljait szolgáló eszközöket, berendezéseket

Az üzemi higiéniai előírásokat maradéktalanul betartja

* + 1. ***Jó Higiéniai Gyakorlat alkalmazása a vágási és gyártási folyamatok során 5 óra***

Betartja a kések fertőtlenítésére vonatkozó előírásokat

Biztosítja a szőrtelenítés, bontás, hasítás munkaműveleteinek higiénikus elvégzését

Ellenőrzi a hűtők hőmérsékletét és tisztaságát

A készítménygyártás során a higiéniai előírások betartásával kizárja a fertőzés lehetőségét

Ügyel az eltérő munkaműveletek közötti kézmosásra

Vezeti naprakészen a higiéniával kapcsolatos nyilvántartásokat

* + 1. ***Takarítást, tisztítást, fertőtlenítést végez, betartja a környezethigiéniás szabályokat 8 óra***

Értelmezi a „Takarítási és Fertőtlenítési Utasításban” foglaltakat

Használja a tisztítás, takarítás eszközeit

Kiválasztja a munkaterületnek megfelelő tisztító és fertőtlenítőszert

Meghatározza a kiválasztott tisztító és fertőtlenítőszerek töménységét, hőfokát, behatásuk idejét

A tisztítás és fertőtlenítés során használja a szükséges védőfelszerelést

Vezeti a takarításról, fertőtlenítésről a kötelező nyilvántartásokat

Betartja a szennyes tiszta övezetekre vonatkozó szabályokat, előírásokat

Levegő tisztaságának megőrzését elősegíti

Betartja szerves és szervetlen hulladékok tárolásának és kezelésének szabályait

A vágási hulladékot haladéktalanul eltávolítja a vágócsarnokból

Betartja a szennyes övezetben lévő zárt tárolás (ATEV) előírásait

* 1. **A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanterem és/vagy üzem

* 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**
     1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| egyéni | csoport | osztály |
| 1. | magyarázat |  | X |  |  |
| 2. | megbeszélés |  | X |  |  |
| 3. | szemléltetés | X | X |  |  |
| 4. | szimuláció |  | X |  |  |

* + 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| egyéni | csoport-bontás | osztály-keret |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X |  |  |  |
| 1.2. | Információk önálló rendszerezése | X |  |  |  |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | X |  |  |  |
| 2.2. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | X | X |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

**A**

**10928-16 azonosító számú**

**Darabolás, csontozás**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 10928-16 azonosító számú Darabolás, csontozás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Húsipari technológia | Húsipari gépek | Technológia gyakorlat |
| FELADATOK | | | |
| Átveszi a munkaterületet |  |  | X |
| Előkészíti a szükséges anyagokat | X |  | X |
| Betartja a munka-, tűz-, környezetvédelmi, higiéniai és minőségbiztosítási előírásokat | X |  | X |
| Féltest testtáji darabolását végzi |  |  | X |
| Testet húsrészekre bont, csontoz, kivág |  |  | X |
| Húsokat osztályoz | X |  | X |
| Testet húsrészekre bont, formáz, pácolásra előkészít | X |  | X |
| Húsokat csomagol és hűtőraktároz | X |  | X |
| Adminisztrációs munkát végez | X |  |  |
| Eszközöket használ, gépeket kezel |  | X |  |
| Betartja a tevékenységre vonatkozó technológiai előírásokat |  |  | X |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | |
| Vágóállatok csontváza, izomcsoportjai | X |  |  |
| Vágási főtermékek és melléktermékek jellemzése, feldolgozása | X |  |  |
| Sertés húsrészei, csontjai, konyhatechnikai felosztása | X |  | X |
| Szarvasmarha első és hátsó negyedének húsrészei, csontjai, konyhatechnikai felosztása | X |  | X |
| Juh kereskedelmi húsrészei | X |  |  |
| Darabolás gépei, berendezései |  | X |  |
| Csontozás, kivágás eszközei |  | X |  |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | |
| Darabolás, csontozás eszközeinek használata |  |  | X |
| Anyagmozgató eszközök használata |  |  | X |
| Húsrészek gazdaságos és szakszerű feldolgozása |  |  | X |
| Technológiai, higiéniai előírások alkalmazása | X |  | X |
| Védőfelszerelések használata | X |  | X |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | |
| Állóképesség |  |  | X |
| Kézügyesség |  |  | X |
| Monotónia-tűrés |  |  | X |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | |
| Irányíthatóság |  |  | X |
| Visszacsatolási készség | X |  | X |
| Motiválhatóság |  |  | X |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | |
| A környezet tisztántartása |  |  | X |
| Körültekintés, elővigyázatosság |  |  | X |
| Intenzív munkavégzés |  |  | X |

1. **Húsipari technológia tantárgy 106,5 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A tanulók ismerjék meg a hús vágás utáni elváltozásait, érési folyamatait és a lehetséges romlási folyamatokat. A tanulók ismerjék a bolti bontásnál alkalmazott elnevezéseket és a húsok konyhatechnológiai felhasználhatóságát. A sertés-és marhahúsok ipari csontozásánál tudják a húsok osztályba sorolását. Szakszerűen tudják pácolásra előkészíteni a sertés húsokat.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Természetismeret, számolási készség

* 1. **Témakörök**
     1. ***A hús vágás utáni elváltozásai 12 óra***

A hús vágás utáni elváltozásai: hullamerevség, érési folyamatok

A fogyasztásra feltétel nélkül alkalmas hús jellemzői

Nyershús helytelen tárolásából adódó romlási folyamatok

* + 1. ***Sertés, marha,borjú, juh kereskedelmi bontása és konyhatechnológiai felhasználhatósága 39 óra***

A sertés tőkehús bolti bontása, húsrészek csomagolása

A marha negyedek bolti bontása, húsrészek csomagolása

A borjúhús bolti bontása, húsrészek csomagolása

A juh bolti bontása, húsrészek csomagolása

* + 1. ***Sertés és marha ipari csontozása, kivágása, húsok osztályozása 15 óra***

A félsertés darabolása, teljes csontozása, a húsok kivágása, osztályozása

Negyed marha darabolása, teljes csontozása, a húsok kivágása, osztályozása

Sertés-és marhahúsok színhústartalom szerinti osztályba sorolása

* + 1. ***Sertéshúsok pácolásra történő előkészítése, formázása 22 óra***

Bőrös félsertés pácolásra történő bebontása, darabolása, formázása

Lehúzott félsertés pácolásra történő bebontása, darabolása, formázása

Csontnélküli pácolt húsokhoz csontozás és formázás

* + 1. ***A csontozó munkavédelmi és balesetvédelmi előírásai 5 óra***

Az egészséges és biztonságos munkavégzés feltételei a csontozó üzemrészben

Hűtőgépek és hűtési rendszerek biztonságtechnikája

Daraboló gépek és csontozó szalagok biztonságtechnikája

A csontozó kések és egyéb kézi szerszámok baleseti veszélyei

Jellemző szín és alakjelek ismerete

Egyéni védőeszközök használatának szabályai

* + 1. ***Csontozási veszteség és kihozatal számítások 13,5 óra***

Csontos sertéshúsból és marhahúsból színhús kihozatal számítás

Csontos sertéshúsból és marhahúsból csontozási melléktermék kihozatal számítás

Csontozási veszteség számítás

* 1. **A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanterem

* 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**
     1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| egyéni | csoport | osztály |
| 1. | magyarázat | X | X | X |  |
| 2. | megbeszélés | X | X | X |  |
| 3. | szemléltetés |  | X | X |  |
| 4. | házi feladat | X |  |  |  |

* + 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| egyéni | csoport-bontás | osztály-keret |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X |  |  |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X |  |  |  |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X |  |  |  |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X |  |  |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | X |  |  |  |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | X | X |  |  |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Tesztfeladat megoldása | X | X |  |  |
| 2.2. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | X |  |  |  |
| 2.3. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | X | X |  |  |
| 3. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 3.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  | X |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

1. **Húsipari gépek tantárgy 17,5 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A húsipari szakmunkások géptani ismeretei támasszák alá a technológiai folyamatokat. Képesek legyenek a csontozó üzemek technológiai vonalainak, gépeinek, berendezéseinek üzemeltetésére. Tudják kiválasztani a technológiai művelet végrehajtásához szükséges munkaeszközöket. Ismerjék a gépek berendezések szerkezeti felépítését, műszaki paramétereit, balesetvédelmi előírásait.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Természetismeret, Húsipari technológia

* 1. **Témakörök**
     1. ***Hűtő és fagyasztó berendezések 5 óra***

Hűtő-körfolyamat

Hűtőközeg fajták

Hűtőtermek

Hűtőgépkocsi

Fagyasztó berendezések

* + 1. ***Daraboló és csontozás gépei 11,5 óra***

Daraboló szalagfűrész

Daraboló körfűrészek

Csontozó szalagok: fém és műanyag

Görgősor

Hagyományos kések

Zárt markolatú kés

Gyűrűs kés

Dugattyús csontszeparátor

Csigás csontszeparátor

* + 1. ***Bőrkézőgépek 1 óra***

Kézi adagolású bőrkézőgép

* 1. **A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**
  2. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**
     1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| egyéni | csoport | osztály |
| 1. | magyarázat | X | X | X |  |
| 2. | megbeszélés | X | X | X |  |
| 3. | szemléltetés |  | X | X | projektor |
| 4. | házi feladat | X |  |  |  |

* + 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| egyéni | csoport-bontás | osztály-keret |
| 1. | Információ feldolgozó tevékenységek | | | | |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X |  |  |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X |  |  |  |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | X |  |  |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X |  |  |
| 2. | Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok | | | | |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | X |  |  |
| 3. | Képi információk körében | | | | |
| 3.1. | rajz értelmezése | X | X | X |  |
| 3.2. | rajz kiegészítés | X |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

1. **Technológiai gyakorlat tantárgy 582 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

Olyan húsipari gyakorlati ismeretek nyújtása, készségek fejlesztése, melyek keretében begyakorolják a munkaműveleteket, elsajátítják a szakmai fogásokat. A gyakorlati munka során fejlődjön a tanulók munkabírása, kitartása, kézügyessége. Törekedjenek a fegyelmezett, pontos munkavégzésre. Legyenek képesek utasításra a szakmai műveleteket önállóan elvégezni, szokjanak hozzá a produktív munkavégzéshez.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Húsipari technológia, Húsipari gépek

* 1. **Témakörök**
     1. ***Kések köszörülése, fenése 28 óra***

A csontozó kések, fenőacélok, polírozók fajtái

Egyéni védőeszközök használata késes munkához

Kések biztonságos tartása, késtartó használata

A köszörűgép működtetésének elsajátítása

Kések köszörülése géppel

Kések fenése, polírozása kézzel

* + 1. ***Szalonnafélék megmunkálása, előkészítése 98 óra***

A szalonnatábla testtájak szerinti darabolása

Hátszalonna formázása, puha zsiradék és húsdarabok eltávolítása

Tokaszalonnáról a mirigyek és véres részek eltávolítása, toka formázása

Hasa szalonnáról a tejmirigyek és húsdarabok eltávolítása, szalonna formázása

Az oldalszalonnáról a bordák bordaközi izmokkal történő eltávolítása, a kolozsvári szalonna formázása

Császárszalonnából a bordák eltávolítása késsel vagy bordakihúzóval, a császár formázása

Nyak és vékony hátszalonna formázása kenyérszalonnának

Farszalonna összevágása étkezési tepertőnek

Has és tokaszalonna bőrkézése géppel készítménygyártáshoz

* + 1. ***Lehúzott sertés féltestek bebontása, csontozása, osztályozása 130 óra***

Félsertések bebontása késsel vagy daraboló fűrésszel testtájakra, húsrészekre

Comb, lapocka, karaj, tarja, oldalas, csülök teljes ipari csontozása

A húsokról a puha zsiradék és véres részek, mirigyek kivágása

A húsok osztályozása színhústartalom alapján: S-90, S-80, S-80k,S-70, S-70k,S-60k

* + 1. ***Lehúzott sertés féltestek kereskedelmi bontása, csontozása, 130 óra***

Félsertések bebontása késsel testtájakra, húsrészekre

Comb és lapocka csontozása minden esetben

Karaj, tarja előállítása csontosan megformázva

Karaj, tarja előállítása csont nélkül, megformázva

Oldalas csontosan, megformázva kerül értékesítésre

Első és hátsó csülök csontosan kerül forgalmazásra

Sertésfej és köröm csontosan kerül forgalmazásra

A dagadót ketté kell választani tölteni és darálni való húsnak

Bőrös szalonnás félsertés kereskedelmi bontása

Bőrös comb, bőrös lapocka, bőrös karaj, bőrös tarja és bőrös császárszalonna előállítása, formázása

* + 1. ***Marha első-és hátulsó negyed teljes csontozása, kivágása, osztályozása 98 óra***

Előhűtött marha elülső negyed bontása, darabolása: nyak, lapocka, elülső lábszár, tarja, rostélyos, csontos oldalas, szegy

Előhűtött marha hátulsó negyed bontása, darabolása: hátszín, comb, vesepecsenye, lengőbordák, hátulsó lábszár, medencehús, marhafarok

Húskészítménygyártáshoz a marha minden húsrészét csontozni kell.

Húsok kivágása: csontozás után a marhahúsból a nem megengedett kötőszöveti elemeket el kell távolítani, mint Faggyút, durva inakat, véres részeket.

Marhahúsok osztályozása: Színhústartalom, faggyútartalom és látható kötőszövet alapján: M-90, M-80, M-80k, M-70, M-70k, M-60k

* + 1. ***Marha első-és hátulsó negyed kereskedelmi bontása 98 óra***

Előhűtött marha elülső negyed bontása, darabolása: nyak, lapocka, elülső lábszár, tarja, rostélyos, csontos oldalas, szegy

Csontozásra és szétbontásra kerül az első negyedből a lapocka: oldallapocka, stefánia, vastaglapocka

Kicsontozva kerül forgalomba:tarja, lábszárhús, nyakhús

Csontosan kerül értékesítésre:rostélyos, oldalas, szegy

Előhűtött marha hátulsó negyed bontása, darabolása: hátszín, comb, vesepecsenye, lengőbordák, hátulsó lábszár, marhafarok

Csontozásra és szétbontásra kerül a comb: gömbölyűfelsál, hosszúfelsál, felsál-dekli, csípőfartő, feketepecsenye, fehérpecsenye

Kicsontozva kerül értékesítésre a hátszín, a hátulsó lábszár, lengőbordák

Csont nélküli hús: vesepecsenye, puha hátszín

Csontosan kerül forgalomba a hátsó negyedből: marhafarok

* 1. **A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**
  2. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**
     1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Alkalmazott oktatási módszer neve | A tanulói tevékenység szervezeti kerete | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| egyéni | csoport | osztály |
| 1. | magyarázat | X | X |  |  |
| 2. | megbeszélés | X | X |  |  |
| 3. | szemléltetés | X | X |  | szakoktató által elkészített mintadarab |

* + 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Tanulói tevékenységforma | Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok) | | | Alkalmazandó eszközök és felszerelések |
| egyéni | csoport-bontás | osztály-keret |
| 1. | Csoportos munkaformák körében | | | | |
| 1.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással | X | X |  |  |
| 2. | Gyakorlati munkavégzés körében | | | | |
| 2.1. | Műveletek gyakorlása | X | X |  |  |
| 2.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | X | X |  |  |
| 3. | Szolgáltatási tevékenységek körében | | | | |
| 3.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | X |  |  |  |
| 3.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | X |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

**Összefüggő szakmai gyakorlat**

SZH/1 évfolyamot követően 105 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A SZH/1 évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

**A szakmai követelménymodul azonosító száma:** 10928-16

**Megnevezése:** Darabolás, csontozás

**Technológia gyakorlat tantárgy**

**Témakör:** Állati test darabolása, csontozása

Állati test ipari és kereskedelmi célú darabolása

Kereskedelmi húsrészek előállítása

Húsrészek ipari csontozása, osztályozása a Magyar Élelmiszerkönyv előírása szerint