**3.99.**

**SZAKKÉPZÉSI KERETTANTERV**

**a**

**35 521 03**

**PATKOLÓKOVÁCS**

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉSHEZ**

**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 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
* az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és

– a 35 521 03 Patkolókovács szakképesítés-ráépülés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

1. **A szakképesítés-ráépülés alapadatai**

A szakképesítés-ráépülés azonosító száma: 35 521 03

A szakképesítés-ráépülés megnevezése: Patkolókovács

A szakmacsoport száma és megnevezése: 20 Mezőgazdaság

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXIII. Mezőgazdaság

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 1

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

**III. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

Iskolai előképzettség:

Bemeneti kompetenciák: -

Szakmai előképzettség: 34 621 02 Lovász

Előírt gyakorlat: -

Iskola rendszerű szakképzés esetén: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

1. **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** |
| Anatómia | Állatorvos-doktor |
| Állategészségtan | Állatorvos-doktor |

**Tárgyi feltételek**

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

Élő ló, élettelen lábvég preparátum.

1. **A szakképesítés-ráépülés óraterve nappali rendszerű oktatásra**

A szakközépiskolai képzés összes szakmai óraszáma 1 évfolyamos képzés esetén: 1085 óra (31 hét x 35 óra)

A szakközépiskolai képzés összes szakmai óraszáma szabadsáv nélkül 1 évfolyamos képzés esetén: 976 óra (31 hét x 31,5 óra)

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Szakmai követelmény-modulok** | **Tantárgyak** | **Elméleti  heti óraszám** | **Gyakorlati heti óraszám** |
| **11019-12 Patkolókovács feladatok** | Anatómia | 3 |  |
| Élettan-, szövettan | 1 |  |
| Állategészségtan | 1 |  |
| Etológia | 0,5 |  |
| Járványtan | 0,5 |  |
| Patkolástan gyakorlata |  | 10,5 |
| **11020-12**  **Patkolókovács fémipari és vállalkozási feladatai** | Alkalmazott anyagismeret gyakorlata |  | 0,5 |
| Anyag- és szakmai ismeret | 2,5 |  |
| Tájanatómia gyakorlata |  | 0,5 |
| Vállalkozásismeret | 0,5 |  |
| Kovácsolás, ívhegesztés gyakorlata |  | 10,5 |
| Munka- és balesetvédelem | 0,5 |  |
| **Összes óra** | | **9,5** | **22** |
| **Összes óra** | | **31,5** | |

A 2. számú táblázat „A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma” megadja a fent meghatározott heti óraszámok alapján a teljes képzési időre vonatkozó óraszámokat az egyes tantárgyak témaköreire vonatkozóan is (szabadsáv nélküli szakmai óraszámok).

2. számú táblázat

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak/témakörök** | **Elméleti órák száma** | **Gyakorlati órák száma** |
| **11019-12 Patkolókovács feladatok** | **Anatómia** | **93** |  |
| *Csonttan és izülettan* | *47* |  |
| *Izomtan* | *20* |  |
| *Keringés, zsiger és idegrendszer* | *20* |  |
| *Statika, dinamika* | *6* |  |
| **Élettan, szövettan** | **31** |  |
| *Alapvető élettani folyamatok* | *9* |  |
| *Mozgásszerv-rendszer élettana* | *12* |  |
| *A ló és szarvasmarha egyéb szervrendszereinek alap élettani folyamatai* | *6* |  |
| *A ló és szarvasmarha lábvégét alkotó képletek szövettana* | *4* |  |
| **Állategészségtan** | **31** |  |
| *A ló betegségei* | *10* |  |
| *A szarvasmarha betegségei* | *3* |  |
| *A ló lábvégének betegségei* | *12* |  |
| *A szarvasmarha lábvégének betegségei* | *6* |  |
| **Etológia** | **15** |  |
| *A ló etológiája* | *10* |  |
| *A szarvasmarha etológiája* | *5* |  |
|  | **Járványtan** | **16** |  |
| *A ló fertőző eredetű betegségei* | *8* |  |
| *A szarvasmarha fertőző eredetű betegségei* | *5* |  |
| *Zoonózisok* | *3* |  |
| **Patkolástan gyakorlata** |  | **326** |
| *Lóbírálat* |  | *25* |
| *Szaruszabályozás* |  | *136* |
| *Patkolás* |  | *140* |
| *Szarvasmarha csülökápolás* |  | *25* |
| **11020-12 Patkolókovács fémipar és vállalkozási feladatai** | **Alkalmazott anyagismeret gyakorlata** |  | **15** |
| *Patakitöltő anyagok* |  | *7* |
| *Pataragasztók* |  | *8* |
| **Anyag- és szakmai ismeret** | **78** |  |
| *Fémipari anyagismeret* | *24* |  |
| *Szabadkézi kovácsolás szakmai ismeret* | *24* |  |
| *Edzés, hőkezelés* | *20* |  |
| *Fúrás, csiszolás, köszörülés* | *10* |  |
| **Tájanatómia gyakorlata** |  | 15 |
| *A ló tájanatómiája* |  | 9 |
| *A szarvasmarha tájanatómiája* |  | 6 |
| **Vállalkozásismeret** | **15** |  |
| *Vállalkozások elmélete* | *8* |  |
| *Alkalmazott vállalkozási ismeretek* | *7* |  |
| **Kovácsolás, ívhegesztés gyakorlata** |  | **326** |
| *Kovácsolási alapműveletek* |  | *130* |
| *Patkókészítés* |  | *126* |
| *Szerszámkészítés* |  | *50* |
| *Edzés, hőkezelés* |  | *20* |
| **Munka- és balesetvédelem** | **15** |  |
| *Munka- és balesetvédelem* | *15* |  |
|  | **Összesen:** | **294** | **682** |
| Összes órák száma: | | **976** | |
| Elméleti/gyakorlati óraszámok %-os aránya: | | **30.1** | **69.9** |

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám 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**

**11019-12 azonosító számú**

**Patkolókovács feladatok**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 11019-12 azonosító számú Patkolókovács feladatok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11019-12  Patkolókovács feladatok | Anatómia | | | | | Élettan, szövettan | | | | Állategészségtan | | | | Etológia | | Járványtan | | | Patkolástan gyakorlat | | | | |
| Csonttan és ízülettan | | Izomtan | Keringés, zsiger és idegrendszer | Statika, dinamika | Alapvető élettani folyamatok | Mozgásszerv-rendszer élettana | A ló és szarvasmarha egyéb szervrendszereinek alap élettani folyamatai | A ló és szarvasmarha lábvégét alkotó képletek szövettana | A ló betegségei | A szarvasmarha betegségei | A ló lábvégének betegségei | A szarvasmarha lábvégének betegségei | A ló etológiája | A szarvasmarha etológiája | A ló fertőző eredetű betegségei | A szarvasmarha fertőző eredetű A A szarvasmarha fertőző eredetű betegségei | Zoonózisok | Lóbírálat | Szaruszabályozás | Patkolás | Szarvasmarha csülökápolás |
| FELADATOK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Méret és alakhelyesség ellenőrzést végez |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x | x | x |
| Raktározza a tartalékkészleteket |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x |
| Előkészíti a szerszámokat a patkoláshoz |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  | x | x |
| Szemrevételezi a ló mozgását |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x | x |
| Felkészíti a segítőket a munkára |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x | x |
| Patkolási helyzetbe hozza a lovat |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x |  |
| Leveszi és elbírálja a régi patkót |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x |  |
| Szabályozza a patát |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |  |
| Elkészíti a megfelelő patkót |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| Kiválasztja a megfelelő patkót |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| Alakítja és felilleszti a patkót a patára |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| Készre munkálja a patkót |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| Kiválasztja a szegeket |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| Felszegeli a patkót és csonkolja a szegeket |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| Ellenőrzi a ló mozgását |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x | x |  |
| Intézkedik rendellenesség esetén, állatorvossal konzultál |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x | x | x |
| Előkészíti a szerszámokat és a segédeszközöket a csülökápoláshoz (körmöléshez) |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |
| Csülökápoláshoz (körmöléshez) alkalmas helyzetbe hozza a szarvasmarhát |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |
| Elvégzi a csülökápolást (körömápolást) |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |
| Gyógykezelést végez rendellenesség esetén, állatorvosi utasítás alapján, patkol |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mozgás szervrendszer (csontok, izületek, izmok; carpus/tarsus alatt) | x | x | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Nyálkatömlők, ínhüvelyek, zsigerek |  | x | | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Egyenlítő készülék, fontosabb szalagok | x | x | |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Izmok |  | x | |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A vérellátás, végtag-erek |  |  | | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Az idegrendszer, perifériás idegek |  |  | | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A bőr és rétegei |  |  | | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A végtagok funkcionális és tájanatómiája |  |  | |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A pata felépítése, hibás paták | x |  | |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A testsúly hatása, a patamechanizmus |  |  | |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |  |  |
| Fontosabb különbségek a lábvégen (ló, szamár, szarvasmarha vonatkozásában) |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A ló külleme, mozgása |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |  |  |
| A lovak elővezetése és bírálata |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |  |  |
| Sántaság-diagnosztika |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  | x |  |  |  |
| Röntgenismeretek |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Zoonózisok |  |  | |  |  |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  | x |  |  |  |  |
| Mozgás szervrendszer betegségei |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  | x |  |  |  |
| Szabályos, szabálytalan lábállások, ujjvégtengely |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  | x |  |  |  |
| A ló testfelépítése és a sántaságra való hajlama közötti összefüggések |  |  | |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Patabetegségek, patasérülések |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A patkolás előtti bírálat szempontjai |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |  |  |
| A pata előkészítése |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x |  |
| A patkó kialakítása |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x |  |
| A patkolásban alkalmazott polimerek, segédanyagok |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| A patkolás folyamata |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| A pata ápolása |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x |  |
| A szarvasmarha csontváza | x |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A szarvasmarha mozgása |  |  | |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Olvasott és hallott köznyelvi szöveg megértése | x | x | | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Elemi számolási készség |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| Információ források kezelése | x | x | | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Olvasott és hallott szakmai szöveg megértése | x | x | | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Elemi szintű számítógép- használat |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Állóképesség |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x | x |
| Kézügyesség |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x | x |
| Döntésképesség |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kapcsolatteremtő készség |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x | x | x |
| Közérthetőség |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x | x | x |
| Hatékony kérdezés készsége |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Logikus gondolkodás |  |  | |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x | x | x |
| Helyzetfelismerés |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x | x | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x | x | x |

1. **Anatómia tantárgy** **93 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A tanulók ismerik a lófélék és szarvasmarhafélék anatómiai sajátosságait. Átfogó anatómiai ismeretekkel rendelkeznek. Az oktatás során kiemelt hangsúlyt kap a lábvég anatómiája, illetve a statikai, dinamikai jellemzők.

* 1. **Kapcsolódó szakmai tartalmak**

Az Anatómia tantárgy tanítása során lehetőség adódik a Lovász szakképesítés Anatómia és egészségtan elmélet és gyakorlat tantárgyak témaköreire építeni az oktatást.

* 1. **Témakörök**
     1. **Csonttan és ízülettan *47 óra***

a ló gerincoszlopának csontjai és ízületei

ló elülső végtagjának csontja és ízületei

a ló hátulsó végtagjának csontjai és ízületei

a ló koponyája

a szarvasmarha csontvázrendszere

a szarvasmarha ízületei

a pata, patamechanizmmus

a csülök

* + 1. **Izomtan *20 óra***

a ló elülső végtagjának függesztő öve és izmai

a ló hátulsó végtagjának izmai, farizmok

a ló fej-,nyak- és a törzs izmai

a szarvasmarha vázizmai

* + 1. **Keringés, zsigertan és idegrendszer *20 óra***

a ló és szarvasmarha szívének anatómiája

a ló elülső lábának vérellátása

a ló hátulsó lábának vérellátása

a ló fej,nyak és törzs vérellátása

szarvasmarha végtagjainak vérellátása

a szarvasmarha testfelületén futó főbb erek

a ló zsigeri szervei (mellkasban, hasüregben)

a szarvasmarha zsigeri szervei (mellkasban, hasüregben)

a ló központi idegrendszere

a ló perifériás idegei

a szarvasmarha perifériás idegei

a pata vér-és idegellátása

a csülök vér-, és idegellátása

* + 1. **Statika, dinamika *6 óra***

a ló elülső végtagjának statikája

a ló hátulsó végtagjának statikája

a ló törzsének statikája

a ló dinamikája

* 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 szerv*ezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszköz** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | elbeszélés |  |  | x |  |
| 1.3. | szemléltetés |  |  | x |  |
| 1.4. | szimuláció |  |  | x |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Sor-szám*** | ***Tanulói tevékenységforma*** | ***Tanulói tevékenység szervezési kerete***  ***(diffe*renciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |
| **2.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 2.1. | tanár által készített rajz értelmezése |  |  | x |  |
| 2.2. | anatómiai vázlatrajz készítése leírásból |  |  | x |  |
| 2.3. | vázlatos rajz készítés tárgyról |  |  | x |  |
| 2.4. | megértést segítő rajz kiegészítés |  |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Élettan, szövettan tantárgy 31óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A lófélék és kérődzők alapvető élettani folyamatainak megismerése, az egyes szervrendszerek működésének elsajátítása.

* 1. **Kapcsolódó szakmai tartalmak**

Az Anatómia tantárgy tanítása során lehetőség adódik a Lovász szakképesítés Anatómia és egészségtan elmélet és gyakorlat tantárgyak témaköreire építeni az oktatást.

* 1. **Témakörök**
     1. **Alapvető élettani folyamatok *9óra***

az energiaháztartás, a sejtek működése

a GAS szindróma

a sokk fogalma

* + 1. **Mozgásszerv-rendszer élettana *12 óra***

az izomműködés, izomtípusok

vázrendszer fejlődése, növekedése

szarutok fejlődése, növekedése

a patamechanizmus

szövetek regenerációja (csont,izom, izület, ín, szalag, szaru)

* + 1. **A ló és szarvasmarha egyéb szervrendszereinek alap élettani folyamatai *6 óra***

légzés

keringés

emésztés

kiválasztás

idegrendszer

* + 1. **A ló és szarvasmarha lábvégét alkotó képletek szövettana *4 óra***

izmok

csontok, ízületek

szalagok

inak

nyálkatömlők

szarutok

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne***

*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 szer*vezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszköz** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | elbeszélés |  |  | x |  |
| 1.3. | szemléltetés |  |  | x |  |
| 1.4. | szimuláció |  |  | x |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Sor-szám*** | ***Tanulói tevékenységforma*** | ***Tanulói tevékenység szervezési kerete***  ***(diffe*renciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |
| **2.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 2.1. | tankönyvi rajz értelmezése |  |  | x |  |
| 2.2. | folyamatábra készítése leírásból |  |  | x |  |
| 2.3. | megértést segítő rajz készítése tárgyról |  |  | x |  |
| 2.4. | magyarázó rajz kiegészítés |  |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Állategészségtan tantárgy** **31 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A lófélék és kérődzők főbb betegségeinek megismerése. A szervrendszereknél a gyakran előforduló betegségek elsajátítása, kiemelve azok tüneteit és jelentőségét. A lábvégek és a szaruképletek betegségeinek részletezése.   
A patkolókovács és az állatorvos kompetenciáinak bemutatása.

* 1. **Kapcsolódó szakmai tartalmak**

Az Anatómia tantárgy tanítása során lehetőség adódik a Lovász szakképesítés Anatómia és egészségtan elmélet és gyakorlat tantárgyak témaköreire építeni az oktatást.

* 1. **Témakörök**
     1. **A ló betegségei *10 óra***

ló klinikai alapértékei

légzőszervrendszer és keringés

emésztés, kiválasztás

ivarszervek, idegrendszer

istállóban elvégezhető beavatkozások

csak klinikán elvégezhető beavatkozások

* + 1. **A szarvasmarha betegségei *3 óra***

szarvasmarha klinikai alapértékei

légzőszervrendszer és keringés

emésztés, kiválasztás

ivarszervek, idegrendszer

istállóban elvégezhető beavatkozások

csak klinikán elvégezhető beavatkozások

* + 1. **A ló lábvégének betegségei *12 óra***

lábállások vizsgálata

sántaságvizsgálat, a ló mozgásának értékelése

csontos elváltozások, ízületi bántalmak

ínsérülések, ínhüvelyek-, nyálkatömlők

szalagos elváltozások

szarutok betegségei

metabolikus eredetű betegségek

* + 1. **A szarvasmarha lábvégének betegségei *6 óra***

sántaságvizsgálat, a szarvasmarha mozgásának értékelése

csontos elváltozások

ínsérülések

szalagos elváltozások

szarutok betegségei

metabolikus eredetű betegségek

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne***

*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 szer*vezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszköz** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | elbeszélés |  |  | x |  |
| 1.3. | szemléltetés |  |  | x |  |
| 1.4. | szimuláció |  |  | x |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Sor-szám*** | ***Tanulói tevékenységforma*** | ***Tanulói tevékenység szervezési kerete***  ***(diffe*renciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |
| **2.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 2.1. | szemléltető rajz értelmezése |  |  | x |  |
| 2.2. | folyamatábra készítése leírásból |  |  | x |  |
| 2.3. | megértést segítő rajz készítés tárgyról |  |  | x |  |
| 2.4. | magyarázó rajz kiegészítés |  |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Etológia tantárgy** **15 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A lófélék és kérődzők viselkedésformáinak megismerése. A tanulók elsajátítják az állatok fékezésének módszereit a biztonságos munka érdekében.

* 1. **Kapcsolódó szakmai tartalmak**

Az Etológia tantárgy tanítása során lehetőség adódik a Lovász szakképesítés Lótenyésztés tantárgy témaköreire építeni az oktatást.

* 1. **Témakörök**
     1. **A ló etológiája *10 óra***

a ló ősi, örökletes viselkedés elemei

a ló tanult viselkedéselemei

a ló viselkedése a ménesben

a mének viselkedése

az anyakancák viselkedése

a választás előtti csikók viselkedése

a ló viselkedése a különböző környezeti hatások alatt

- istállóban

- boxban

- ápolás során

- pataápolás során

a ló fékezésének módjai

- kaloda

- pipa

- egyéb fékezési módszerek

* + 1. **A szarvasmarha etológiája *5 óra***

a szarvasmarha öröklött viselkedés elemei

a szarvasmarha tanult viselkedés elemei

a szarvasmarha viselkedése gulyában (húsmarha, szürkemarha)

a szarvasmarha viselkedése istállózott körülmények között

a bikák viselkedése

a tehenek viselkedése

a borjak viselkedése

a szarvasmarha fékezésének módjai

- kaloda

- farokfeltörés

- orrkarika

- egyéb fékezési módok

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne***

*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 szer*vezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszköz** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | elbeszélés |  |  | x |  |
| 1.3. | szemléltetés |  |  | x |  |
| 1.4. | szimuláció |  |  | x |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Sor-szám*** | ***Tanulói tevékenységforma*** | ***Tanulói tevékenység szervezési kerete***  ***(diffe*renciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Járványtan tantárgy** **16 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A lófélék és kérődzők fertőző eredetű betegségeinek megismerése, különös tekintettel a gyakorlati vonatkozásokra.

* 1. **Kapcsolódó szakmai tartalmak**

A Járványtan tantárgy tanítása során lehetőség adódik a Lovász szakképesítés Anatómia és egészségtan elmélet és gyakorlat tantárgyak témaköreire építeni az oktatást.

* 1. **Témakörök**
     1. **A ló fertőző eredetű betegségei *8 óra***

vírusos betegségek

bakteriális betegségek

gombás betegségek

egysejtű élősködők okozta betegségek

parazitás fertőzések

bejelentési kötelezettség alá tartozó betegségek

* + 1. **A szarvasmarha fertőző eredetű betegségei *5 óra***

vírusos betegségek

bakteriális betegségek

gombás betegségek

egysejtű élősködők okozta betegségek

parazitás fertőzések

bejelentési kötelezettség alá tartozó betegségek

* + 1. **Zoonózisok *3 óra***

zoonózis fogalma, jelentősége

lófélék által közvetített zoonózisok

szarvasmarha által közvetített zoonózisok

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne***

*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 szer*vezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszköz** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | elbeszélés |  |  | x |  |
| 1.3. | szemléltetés |  |  | x |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Sor-szám*** | ***Tanulói tevékenységforma*** | ***Tanulói tevékenység szervezési kerete***  ***(diffe*renciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Patkolástan gyakorlata**  **326 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A tantárgy megismerteti a tanulókat a lovak testalkatának és mozgásának gyakorlatban történő elbírálásával és az azok közötti összefüggésekkel. A tanulók megismerkednek a patkolás kézi szerszámaival, megtanulják azok szakszerű használatát, élezését, karbantartását. Elsajátítják a ló patkolási helyzetbe való hozását, a lábak szakszerű felvételét.

Elsajátítják a régi patkók eltávolításának menetét, azok elbírálását. Az elbírálás alapján elvégzik a szakszerű szarufaragást és ujjtengely szabályozást. A tanulók megismerik a szakszerű patkófeligazítást hidegen és melegen. Elsajátítják a patkó készre munkálásának műveleteit, ezen belül a fúrás, süllyesztés, menetfúrás, ívhegesztés, köszörülés, csiszolás folyamatait. Megismerkednek a patkószegek típusaival, méreteivel és ezen ismeretek felhasználásával a patkó felszegelésével és a szegcsonkok készre munkálásával. Az elvégzett munka befejeztével megtanulják a ló ismételt bírálatát.

A tanulók megismerkednek a szarvasmarhák csülökszerkezetével, ápolásával, faragásával és az ide vonatkozó gyógykezelésekkel.

* 1. **Kapcsolódó szakmai tartalmak**

A Patkolástan gyakorlata tantárgy tanítása során lehetőség adódik a Lovász szakképesítés Anatómia és egészségtan elmélet és gyakorlat tantárgyak témaköreire építeni az oktatást.

* 1. **Témakörök**
     1. **Lóbírálat *25 óra***

a bírálat folyamata

- állóbírálat

- sérülések, elváltozások

- lépés oda-vissza

- ügetés oda-vissza

- lépés, ügetés oldalról nézve

a ló testalkatának értékelése

- testarányok

- testalkat

- csontozat

- izomzat

a ló végtagállásainak értékelése

- ujjtengelyek szemből

- ujjtengelyek oldalról

- ujjtengelyek hátulról

- paták alakja

- paták szögellése

- paták sérülése

- nyír-, és nyírbarázdák állapota

fajta jellegzetességek

- a ló használatának célja, jellegzetességei

**6.3.2. Szaruszabályozás *136óra***

patkolás szerszámai

- fogók

- kések

- ráspoly

- kalapácsok

- szegcsonkvágó, alávéső

- csonkolófogó

- patkolóüllő

- igazítókalapács

- tüzifogó (patkófogó)

- patkó felsütő zirckli (körző)

- szeglyukasztó

- nyeles lyukasztó

- nyeles árkoló

- steckli (üllő betétek)

talpfaragás

- a talp megtisztítása a szennyeződésektől

- a talp vastagságának és érzékenységének vizuális vizsgálata

- a nyírhegy tájékán az elhalt talpszaru vastagságának megállapítása

- a talpszaru kíméletes faragása

nyírfaragás

- nyír megtisztítása a szennyeződésektől

- nyír érzékenységének vizsgálata

- nyírrothadás jeleinek keresése

- a felesleges nyírszaru kíméletes eltávolítása

fal csípése

- a fehérvonal épségének megállapítása

- az elbírálás során optimálisnak ítélt szaruforma kialakítása

- a fal síkba reszelése

**6.3.3. Patkolás *140óra***

a patkó felhevítése

- patkó formájának kialakítása az üllőn

- a patkó felsütési hőmérsékletre való lehűtése

- a patkó feligazítása, felsütése a patára

- a patkó lehűtése

- a patkón a szeglyukak kézi lyukasztóval történő igazítása

- a patkósarkok helyének előkészítése (fúrás, süllyesztés, menetfúrás)

- a patkó köszörülése, csiszolása

szegelés

- megfelelő szegek kiválasztása

- a szarufal megtisztítása

- a patkó felhelyezése

- két elülső szeg behelyezése

- a láb letétele és a patkó elhelyezkedésének ellenőrzése

- a maradék szegek beütése

szegcsonkok eldolgozása

- szegvégek lecsípése

- szegvégek helyének elkészítése (szegcsonkvéső)

- szegcsonkok lehajlítása

- szegcsonkok lereszelése

- a pata készre munkálása

**6.3.4. Szarvasmarha csülökápolás *25óra***

szaru tisztítása

sérülések, elváltozások vizsgálata

a talp faragása faragókéssel

a szaru rövidítése szarucsípőfogóval

a szaru széleinek reszelése

az esetleges sérülések, sebek, elváltozások kezelése

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

*Tanműhely*

*Tangazdaság*

*Lovarda*

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszköz** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | elbeszélés |  |  | x |  |
| 1.3. | szemléltetés |  |  | x |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | X | X |
| 1.2. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X | X |
| 1.3. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | X | X | X |
| **2.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |
| 2.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | X |  |
| **3.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |
| 3.1. | Műveletek gyakorlása | X | X |  |
| 3.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | X | X | X |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**11020-12 azonosító számú**

**Patkolókovács fémipari és vállalkozási feladatai**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 11020-12 azonosító számú a Patkolókovács fémipari és vállalkozási feladatai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11020-12  Patkolókovács fémipari és vállalkozási feladatai | Alkalmazott anyagismeret gyakorlata | | Anyag- és szakmai ismeret | | | | | Tájanatómia gyakorlata | | | Vállalkozásismeret | | Kovácsolás, ívhegesztés gyakorlata | | | | Munka- és balesetvédelem |
| Patakitöltő anyagok | Pataragasztók | | Fémipari anyagismeret | Szabadkézi kovácsolás  szakmai ismeret | Edzés, hőkezelés | Fúrás, csiszolás, köszörülés | | A ló tájanatómiája | A szarvasmarha tájanatómiája | Vállalkozások elmélete | Alkalmazott vállalkozási ismeretek | Kovácsolási alapműveletek | Patkókészítés | Szerszámkészítés | Edzés, hőkezelés | Munka-, és balesetvédelem |
| FELADATOK | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Méretre szabja a patkó anyagát, mér, darabol |  |  | |  | x |  |  | |  |  |  |  |  | x |  |  |  |
| Hevíti a patkó anyagát |  |  | |  | x |  |  | |  |  |  |  |  | x |  |  |  |
| Kovácsolja a patkót |  |  | |  | x |  |  | |  |  |  |  |  | x |  |  |  |
| A patkót készre munkálja |  |  | |  | x |  |  | |  |  |  |  |  | x |  |  |  |
| Ívhegesztést végez |  |  | |  | x |  |  | |  |  |  |  | x | x |  |  |  |
| Hőkezelést végez a szerszámokon |  |  | |  | x |  |  | |  |  |  |  |  |  | x |  |  |
| Ellenőrzi a keménységet |  |  | |  | x |  |  | |  |  |  |  | x |  |  |  |  |
| Melegalakítást végez |  |  | |  | x |  |  | |  |  |  |  | x | x |  |  |  |
| Hidegalakítást végez |  |  | |  | x |  |  | |  |  |  |  | x | x |  |  |  |
| Méret- és alak ellenőrzést végez |  |  | |  | x |  |  | |  |  |  |  |  | x |  |  |  |
| Rendszeresen ellenőrzi a berendezések állapotát |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | x |  |  | x | x |
| Cseréli a sérült alkatrészeket a berendezésekben |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | x |  |  | x | x |
| Cseréli a sérült szerszámokat |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | x |  |  | x | x |
| Javítja a sérült szerszámokat |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | x |  | x |
| Ellenőrzi a javított eszközök használhatóságát |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | x |  | x |  | x |
| Gondoskodik az alkalmazottak rendszeres orvosi vizsgálatáról |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | x |
| Elsősegélyt nyújt szükség esetén |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | x |
| Gondoskodik az orvosi ellátásról szükség esetén |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | x |
| Tűzriadó tervet készít, intézkedik tűz esetén |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | x |
| Betartja a Mezőgazdasági Biztonsági Szabályzatot és az állatok védelméről szóló törvény előírásait |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | x |
| Kiválasztja a leendő alkalmazottat |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | x |  |  |  |  |  |
| Alkalmazottat foglalkoztat |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | x |  |  |  |  |  |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Az acél gyártása, tulajdonságai |  |  | | x |  |  |  | |  |  |  |  | x | x |  |  |  |
| Kovácsolás munkaműveletei, szerszámai, alkalmazási területei |  |  | |  | x |  |  | |  |  |  |  | x | x | x |  |  |
| Kézi és gépi forgácsolási műveletek, eszközök, szerszámok, gépek technológiai eljárások |  |  | | x | x |  |  | |  |  |  |  | x |  |  |  |  |
| Ívhegesztés jellemzői, anyagai, eszközei és technológiája |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | x |  |  |  |  |
| A hidegalakíthatóság feltételei, eljárásai, eszközei és jellemzői |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | x |  |  |  |  |
| A lemez és rúdanyagok alakítása | x |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | x |  |  |  |  |
| Kézi forgácsolás folyamata |  |  | |  | x |  |  | |  |  |  |  | x | x |  |  |  |
| Hidegalakítás utáni kezelések |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | x |  |  |  |
| A melegalakíthatóság feltételei és eljárásai |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | x |  |  |  |
| A melegalakítási technológiák folyamata, eszközei és jellemzői |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | x |  |  |  |
| Technológiai utasítások |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | x |  |  |  |
| Kovácsműhely eszközei és berendezései |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | x |  |  |
| A kovácsolás alapműveletei |  |  | |  | x |  |  | |  |  |  |  |  | x |  |  |  |
| Kovácsolás folyamata |  |  | |  | x |  |  | |  |  |  |  | x |  |  |  |  |
| Melegalakítás utáni kezelések |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | x |  |  |  |  |
| Hőkezelések |  |  | |  |  | x |  | |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| A teljes keresztmetszetben történő hőkezelések |  |  | |  |  | x |  | |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| Munka- és balesetvédelem |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | x | x |
| Tűzvédelem, A Pb gáz használata |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | x | x |
| A vállalkozás beindításával és működtetésével kapcsolatos jogi, adminisztratív teendők, eljárások |  |  | |  |  |  |  | |  |  | x | x |  |  |  |  |  |
| Az üzleti terv tartalma felépítése |  |  | |  |  |  |  | |  |  | x | x |  |  |  |  |  |
| A vállalkozás létrehozásának gyakorlati feladatai |  |  | |  |  |  |  | |  |  | x | x |  |  |  |  |  |
| Általános jogi alapismeretek |  |  | |  |  |  |  | |  |  | x | x |  |  |  |  |  |
| Gazdálkodást, adózást szabályozó törvények |  |  | |  |  |  |  | |  |  | x | x |  |  |  |  |  |
| Munkavállaló és munkáltató jogai, kötelezettségei |  |  | |  |  |  |  | |  |  | x | x |  |  |  |  |  |
| A gazdálkodási tevékenység főbb bizonylatai, bizonylatok vezetése |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | x |  |  |  |  |  |
| Az egyszeres könyvvitel alapelvei |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | x |  |  |  |  |  |
| Bevétel- és költségnyilvántartás |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | x |  |  |  |  |  |
| Önköltség számítása |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | x |  |  |  |  |  |
| Árajánlat készítése |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | x |  |  |  |  |  |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Olvasott és hallott köznyelvi szöveg megértése |  |  | | x | x | x | x | | x | x | x | x |  |  |  |  |  |
| Elemi számolási készség |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | x |  |  |  |  |  |
| Információ források kezelése | x | x | | x | x | x | x | | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Olvasott és hallott szakmai szöveg megértése | x | x | | x | x | x | x | | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Elemi szintű számítógép használat |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  | x |  |  |  |  |  |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Erős fizikum |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | x | x |  |  |  |
| Kézügyesség |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | x | x |  |  |  |
| Precizitás | x | x | |  |  |  |  | |  |  |  |  | x | x | x | x |  |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kapcsolatteremtő készség |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | x |  |  | x |
| Határozottság |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | x | x | x | x |
| Közérthetőség |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | x |  |  | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Áttekintő képesség | x | x | | x | x | x | x | | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Helyzetfelismerés | x | x | |  |  |  |  | |  |  |  |  | x | x | x |  | x |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | x | x | |  |  |  |  | |  |  |  | x | x | x | x | x |  |

1. **Alkalmazott anyagismeret gyakorlata tantárgy** **15 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A patkolásban használt ragasztók, szilikonok, polimerek tulajdonságainak megismerése.

* 1. **Kapcsolódó szakmai tartalmak**

Az adott tantárgy alapismereteket tartalmaz, amelyekről a tanulók itt hallanak először. A fizikai és kémiai ismeretek segíthetnek a tantárgy elsajátításában.

* 1. **Témakörök**
     1. **Patakitöltő anyagok *7 óra***

használatuk célja

- használatuk vékony talpra

- használatuk rezgés csillapítás céljából

- használatuk terheléselosztás céljából

szilikonok tulajdonságai, működésük

- elasztikus

- plasztikus

- keménység

- kötési idő

- tartósság

- szín

talpbetétek

- szín

- anyagok

- tartósság

- funkcionalitás

* + 1. **Pataragasztók *8 óra***

funkcionalitás

kötési idő

kötési hőfok

szín

tartósság

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne***

*Tanműhely*

* 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 eszköz** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | elbeszélés |  |  | x |  |
| 1.3. | szemléltetés |  |  | x |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Anyag- és szakmai ismeret tantárgy 78 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A patkolásban használt ragasztók, szilikonok, polimerek tulajdonságainak megismerése.

* 1. **Kapcsolódó szakmai tartalmak**

Az adott tantárgy alapismereteket tartalmaz, amelyekről a tanulók itt hallanak először. A fizikai és kémiai ismeretek segíthetnek a tantárgy elsajátításában.

* 1. **Témakörök**
     1. **Fémipari anyagismeret *24 óra***

természettudományos alapismeretek

- testek és halmazállapotok

- fizikai folyamatok

- fizikai mennyiségek

- térfogat

- tömeg

- sűrűség

- súly (nehézségi erő)

- mechanikai munka

- mechanikai teljesítmény

- hőtani alapismeretek

anyagszerkezettani alapismeretek

- fémek kristályszerkezete, térrácsa

- fémszerkezet változása felmelegítéskor

- a térrács és a fém alakíthatósága

- ötvözetek tulajdonságai és szövetszerkezete

vasfémek

- vegytiszta vas

- vasérc

- nyersvas előállítása

- vasszén szerkezeti anyagok

- acélgyártás

- folyékony acél feldolgozása

- az acélok szabványosítása az anyagminőség és a szállíthatóság alapján

- legfontosabb acélfajták és alkalmazási területük

- öntött vas

nem vasalapú fémek (alumínium)

- előállítása

- jellemzői

- kovácsolhatósága

- ötvözői

* + 1. **Szabadkézi kovácsolás szakmai ismeret *24óra***

a szabadkézi kovácsolás célja

az alakítás kémiai és fizikai változásai

- a hevítés hatásai

- kovácsolás berendezései és szerszámai

- kovácstűzhely

- PB gázkemence

- kovács tüzifogók

- kovács üllő

- kézikalapácsok

- ráverőkalapácsok

- alakítókalapácsok

- stecklik (üllőbetétek)

- nyeles lyukasztók

- nyeles vágók

- árkolók

szabadalakító kovácsolás műveletei

- nyújtás

- zömítés

- hajlítás

- lyukasztás

* + 1. **Edzés, hőkezelés *20 óra***

acél szövetszerkezetének változása felmelegítés és hűtés hatására

acél edzése

- felmelegítés az edzési hőmérsékletre

- hirtelen lehűtés

- megeresztés

acél lágyítása

- lágyítási eljárások

- feszültségmentesítés

- kilágyítás

normalizálás

acél merítése

* + 1. **Fúrás, csiszolás, köszörülés *10 óra***

fúrógépek

fúrás technikája

kézi menetfúrás,- metszés

gépi menetfúrás-, metszés

menetfúrás kenőanyagai

fúráshoz kacsolódó szakmai számítások

csiszolás műveletei

csiszoló korongok és szalagok típusai és kiválasztásuk

köszörülés műveletei

köszörűgépek

szerszámélezés

ívhegesztés

- elektromos ív tulajdonságai

- a hegesztőív polaritása

- a hegesztő áramforrások jellemzői

- kábelek, elektródafogók

- szerkezeti és ötvözött acélok ívhegesztése

- ötvözetlen és gyengén ötvözött acélok hegeszthetősége

- közepesen ötvözött acélok hegeszthetősége

- erősen ötvözött acélok hegeszthetősége

- az ívhegesztés anyagai és segédanyagai

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne***

*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 szer*vezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszköz** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | elbeszélés |  |  | x |  |
| 1.3. | szemléltetés |  |  | x |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Sor-szám*** | ***Tanulói tevékenységforma*** | ***Tanulói tevékenység szervezési kerete***  ***(diffe*renciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Tájanatómia gyakorlata tantárgy 15 óra** **16 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

Az anatómiai ismeretek rendszerezése testtájanként, a látható és kitapintható képletek felismerése. A végtagok és szaruképletek részletezése a leghangsúlyosabb.

* 1. **Kapcsolódó szakmai tartalmak**

A Tájanatómia tantárgy tanítása során lehetőség adódik a Lovász szakképesítés Anatómia és egészségtan elmélet és gyakorlat tantárgyak témaköreire építeni az oktatást.

* 1. **Témakörök**
     1. **A ló tájanatómiája *9 óra***

a mellkas szervei

- gátorok

- szív

- tüdő

- aortaív

- légcső

- nyelőcső

- erek, idegek, nyirokcsomók

a hasüreg szervei

- gyomor

- máj

- belek

- lép

- vesék

- női ivarszervek

- hím ivarszervek

- csepleszek

- erek, idegek, nyirokcsomók

elülső végtagok

- vállízület magasságában található képletek

- könyökízület magasságában található képletek

- lábtőízület magasságában található képletek

- csüdízület magasságában található képletek

- pártaízület magasságában található képletek

- pataízület magasságában található képletek

hátulsó végtagok

- csípőízület magasságában található képletek

- térdízület magasságában található képletek

- csánkízület magasságában található képletek

- csüdízület magasságában található képletek

- pártaízület magasságában található képletek

- pataízület magasságában található képletek

pata

- a patát alkotó és kapcsolódó képletek hosszmetszetben

- a patát alkotó és kapcsolódó képletek keresztmetszetben

* + 1. **A szarvasmarha tájanatómiája *6 óra***

a mellkas szervei

- gátorok

- szív

- tüdő

- aortaív

- légcső

- nyelőcső

- erek, idegek, nyirokcsomók

a hasüreg szervei

- előgyomrok

- gyomor

- máj

- belek

- lép

- vesék

- női ivarszervek

- hím ivarszervek

- csepleszek

- erek, idegek, nyirokcsomók

elülső végtagok

- vállízület magasságában található képletek

- könyökízület magasságában található képletek

- lábtőízület magasságában található képletek

- csüdízület magasságában található képletek

- pártaízület magasságában található képletek

- csülökízület magasságában található képletek

hátulsó végtagok

- csípőízület magasságában található képletek

- térdízület magasságában található képletek

- csánkízület magasságában található képletek

- csüdízület magasságában található képletek

- pártaízület magasságában található képletek

- csülökízület magasságában található képletek

csülök

- a csülköket alkotó és kapcsolódó képletek hosszmetszetben

- a csülköket alkotó és kapcsolódó képletek keresztmetszetben

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne***

*Tangazdaság*

*Lovarda*

*Állattartó telep*

* 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 szer*vezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszköz** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | elbeszélés |  |  | x |  |
| 1.3. | szemléltetés |  |  | x |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Vállalkozásismeret tantárgy**

**15 óra**

* 1. **A tantárgy tanításának célja**

A szakmához kapcsolódó vállalkozási ismeretek elsajátítása. Vállalkozás ismereti alapfogalmak, és az alapvető vállalkozási folyamatok, lehetőségek részletezése.

* 1. **Kapcsolódó szakmai tartalmak**

A Vállalkozásismeret tantárgy tanítása során lehetőség adódik a matematika, gazdasági ismeretek, informatika tantárgyakra építeni az oktatást.

* 1. **Témakörök**
     1. **Vállalkozások elmélete *8 óra***

gazdálkodási, adózási jogszabályok

munkavállalás, munkáltatás feltételei

üzleti terv

könyvviteli alapok

* + 1. **Alkalmazott vállalkozási ismeretek *7 óra***

vállalkozás létrehozása, beindítása

vállalkozás vezetése

adminisztratív teendők

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne***

*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 eszköz** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | elbeszélés |  |  | x |  |
| 1.3. | szemléltetés |  |  | x |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Kovácsolás, ívhegesztés gyakorlata tantárgy** **326 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

Az elméletben megszerzett ismeretek gyakorlatban való hasznosítása.   
A mindennapos munkához szükséges műveletek készségszintű elsajátítása.

* 1. **Kapcsolódó szakmai tartalmak**

Az adott tantárgy alapismereteket tartalmaz, amelyekről a tanulók itt hallanak először. A fizikai és a technika tantárgyak ismeretei segíthetnek a tantárgy elsajátításában.

* 1. **Témakörök**
     1. **Kovácsolási alapműveletek *130 óra***

kovácsolás és hőkezelés célja

kovácsolás berendezései és szerszámai

kovácstűzhely és kézi szerszámai

- salakszurkáló

- tűzhelykampó

- szénlapát

- simítóvas

- pamacsvas

kovácstüzifogók

a kovácstüzifogók helyes és helytelen megválasztása

kovácsüllő

kovácsüllő részei

kovácsalakító szerszámok:

- kézi kalapácsok

- ráverő kalapácsok

- keresztráverő kalapács

- nyeles simító kalapács

- nyeles idomverő kalapácsok és ellenszerszámai

- nyeles melegvágó és ellenszerszámok

- nyeles lyukasztókalapácsok

hevítés

vágás

simítás

duzzasztás

vállazás

nyújtás

zömítés

hajlítás

lyukasztás

kovácshegesztés

* + 1. **Patkókészítés *126 óra***

anyagkiválasztás

méret meghatározás

darabolás

hevítés

patkó hegyfali részének zömítése

patkó sarokrészének kialakítása

patkó hegyfali részének meghajlítása

patkó szárainak hajlítása

szegárkok árkolóval történő vágása

szeglyukak elhelyezése

szeglyukak készre lyukasztása

szükséges kápák húzása

patkó formájának készre igazítása

patkó éleinek lereszelése, csiszolása

sarokhelyek előkészítése, fúrás, süllyesztés, menetfúrás

* + 1. **Szerszámkészítés *50 óra***

kézi lyukasztó készítés

- szerszámacél kiválasztása

- méretre vágás

- hevítés

- nyújtás, kovácsolás

- köszörülés

- edzés

tüzifogó készítés

- anyag kiválasztása

- méretre vágás

- hevítés

- fogó fejrészének kialakítása szabadkézi kovácsolással

- fogó szárainak nyújtása

- fogó fejrészén a lyukak nyeles lyukasztóval történő kialakítása

- szegecs kiválasztása vagy elkészítése

- melegen szegecselés

* + 1. **Edzés, hőkezelés *20 óra***

hevítés

hűtés a kritikus sebességgel

saját hővel történő megeresztés

hűtés

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

*Tanműhely*

* 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 szerv*ezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszköz** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1 | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | elbeszélés |  |  | x |  |
| 1.3. | szemléltetés |  |  | x |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Sor-szám*** | ***Tanulói tevékenységforma*** | ***Tanulói tevékenység szervezési kerete***  ***(diff*erenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | X |  |
| 1.2. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X |  |
| 1.3. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | X | X |  |
| **2.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |
| 2.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | X |  |
| **3.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |
| 3.1. | Műveletek gyakorlása | X | X |  |
| 3.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | X | X |  |
| **4.** | **Szolgáltatási tevékenységek körében** |  |  |  |
| 4.1. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | X | X |  |
| 4.2. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | X | X |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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

1. **Munka- és balesetvédelem tantárgy** **15 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A szakmához kapcsolódó munkafolyamatok szabályainak és veszélyeinek ismertetése. A megelőzés és segítségnyújtás lehetőségei.

* 1. **Kapcsolódó szakmai tartalmak**

A Munka- és balesetvédelem tantárgy tanítása során lehetőség adódik a 11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság tantárgyra építeni az oktatást.

* 1. **Témakörök**
     1. **Munka- és balesetvédelem *15 óra***

a munka és balesetvédelemmel kapcsolatos aktuális jogszabályok ismerete

a patkolókovács által elvégzett munkafolyamatok elemzése biztonsági szempontból

elektromos eszközök biztonságos használata

a gáz biztonságos használata

éles szerszámok , eszközök biztonságos használata

a tűzzel történő munka

lovak által fellépő veszélyek

szarvasmarhák által fellépő veszélyek

a patkolókovács saját biztonságának feltételei

a munkafolyamatban segédkezők biztonságának feltételei

az állatok biztonságának feltételei

a helyszín biztonságának feltételei

embereknek történő elsősegélynyújtás

állatoknak történő elsősegélynyújtás

a helyszín kiürítésének alapelvei

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne***

*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 eszköz** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | elbeszélés |  |  | x |  |
| 1.3. | szemléltetés |  |  | x |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

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