MEZŐGAZDASÁGI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA  
ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI[[1]](#footnote-1)

**A vizsga formája**

Középszinten: írásbeli és szóbeli.

Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

**A mezőgazdasági ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja**

A mezőgazdasági ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

A mezőgazdasági ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

- rendelkezik-e korszerű állattenyésztési alapismeretekkel,

- képes-e felidézni a gazdasági állatok anatómiáját és az egészséges szervezet élettani működését, különösen a szaporítás és a termék-előállítás vonatkozásában,

- képes-e takarmányozástani ismereteinek birtokában állatai okszerű takarmányozására, a gazdaságos termékelőállítás megvalósítására,

- rendelkezik-e alapvető műszaki ismeretekkel az erőgépek és az állattenyésztés gépei területén,

- ismeri-e az alapvető munkavédelmi előírásokat, a biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi, környezeti feltételeit,

- ismeri-e a munkavédelem alapvető jogi hátterét,

- képes-e az állattartás és -tenyésztés optimális feltételeinek kialakítására, az állatok jólétének biztosítására, egészségük megőrzésére,

- alkalmas-e önálló gazdálkodás megtervezésére, a megfelelő gazdálkodási forma kiválasztására, annak működtetésére, megszüntetésére,

- ismeri-e a munka világát szabályozó előírásokat, az alapvető munkajogi és adózási szabályokat,

- rendelkezik-e a gazdálkodáshoz szükséges alapvető gyakorlati tudnivalókkal.

Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

- megfelelően tájékozott-e

- a mezőgazdaság nemzetgazdasági szerepét,

- az állattenyésztési, a takarmányozási és állategészségügyi, műszaki és munkavédelmi ismeretek elméleti alapjait és azok kapcsolódási pontjait,

- a gazdálkodási ismereteket és azok alkalmazását illetően,

- rendelkezik-e elegendő szakmai tudással a mezőgazdasági gazdálkodás területén ahhoz, hogy önálló feladatellátásra legyen képes, illetve munkacsoportot irányítson.

A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

- szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédkészség,

- személyes szakmai kompetenciák,

- szakmai ismeretek alkalmazása.

**Tartalmi követelmények**

**KÖZÉPSZINT**

|  |  |
| --- | --- |
| **Témakörök** | Követelmények |
| 1. Állattenyésztés | Az állattenyésztés alapfogalmai, értékmérői.  A gazdasági állatok nemesítése. Az állatok elhelyezése és ápolása. |
| 2. Anatómia és élettan | A gazdasági állatok testének anatómiai felépítése, a testtájak csontos alapja, az emlősök és madarak testtájai. A gazdasági állatok emésztőkészülékének felépítése, az emésztés folyamata és az anyagforgalom. A gazdasági állatok hím és női nemi készülékének anatómiai felépítése és működése.  A szaporodás. |
| 3. Takarmányozástan | A takarmányok alkotórészei, a takarmányozási alapismeretek.  Takarmányismeret. A gazdasági állatok táplálóanyag szükséglete, a takarmányozás gyakorlati végrehajtása. |
| 4. Állatok egészségvédelme | Az állat és környezete. Az egészség, a csökkent termelőképesség és a betegség. A betegségek gyógykezelése és megelőzése, az állatok jóléte és az állatvédelem. |
| 5. Gazdálkodási alapismeretek | Gazdálkodás alapismeretei. A vállalkozási alapismeretek.  Marketingismeretek. Európai uniós ismeretek. |
| 6. Gazdálkodási alapgyakorlatok | Adózás. A vállalkozás gyakorlata során felmerülő ismeretek. A munkához szükséges kommunikációs és adminisztrációs ismeretek.  Pályázatírás. |
| 7. Műszaki ismeretek | Műszaki alapismeretek. Az erőgép felépítése és működése.  Az állattenyésztés épületei és gépei. |
| 8. Munkavédelem | Munkavédelmi alapismeretek. A biztonságos munkavégzés feltételei.  Munkajogi ismeretek. |

**EMELT SZINT**

|  |  |
| --- | --- |
| **Témakörök** | Követelmények |
| 1. Állattenyésztés | Állattenyésztési alapfogalmak. Az állattenyésztés nemzetgazdasági és mezőgazdasági jelentősége és ágazatai.  Alapvető általános állattenyésztési ismeretek. A gazdasági állatok elhelyezési módjai, ápolása. |
| 2. Anatómia és élettan | A gazdasági állatok anatómiája és az egészséges állati szervezet élettani működése.  Az állatok emésztése, szaporodása és a gazdaságos termékelőállítás folyamata. |
| 3. Takarmányozástan | A takarmányozási alapfogalmak, a takarmány alapanyagok, adalékanyagok és azok csoportosítása. Takarmányismeret. A takarmány előkészítés módjai, eszközei, a takarmányozási technológiák, a takarmányadag összeállítás elméleti és gyakorlati szempontjai, a keveréktakarmányt gyártó üzemre vonatkozó ismeretek. |
| 4. Állatok egészségvédelme | Az állattartás és -tenyésztés optimális környezeti feltételeinek kialakítása, a gazdasági állatok elhelyezése, gondozása, jólétük biztosítása, egészségük megőrzése, és ezáltal a gazdaságos termék-előállítás megvalósítása. Betegségek megelőzése és gyógykezelése. Az állatvédelemre vonatkozó jogszabályok és uniós jogi normák. |
| 5. Gazdálkodási alapismeretek | A termelési folyamat elemzése, szervezése. A különböző vállalkozási formák létrejöttének, átalakulásának, megszüntetésének és adminisztrációjának elméleti teendői. Mezőgazdasági vállalkozások alapítására és működtetésére vonatkozó ismeretek.  A munka világát szabályozó előírások, az alapvető munkajogi, adózási szabályok.  Alapvető marketing, valamint európai uniós ismeretek. |
| 6. Gazdálkodási alapgyakorlatok | A gazdálkodáshoz szükséges alapvető gyakorlati tudnivalók.  Vállalkozás önálló indítása, működtetése, adatközlések megtétele.  A vállalkozás tervezése és kalkulációk elvégzése. A bizonylatkitöltés szabályai, pénzforgalommal kapcsolatos alapbizonylatok önálló kitöltése. Adózási ismeretek. A pályázatírás alapjai. |
| 7. Műszaki ismeretek | Műszaki alapismeretek. Az erőgép felépítése és működése.  Az állattenyésztés épületei és gépei. |
| 8. Munkavédelem | Munkavédelmi alapismeretek. A biztonságos munkavégzés feltételei.  Munkajogi ismeretek. |

---->>----->>--<<-----<<----

***MEZŐGAZDASÁGI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA***

RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEI

A mezőgazdasági ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy részletes érettségi vizsgakövetelményei a XXXIII. Mezőgazdaság ágazat következő szakképesítéseinek közös szakmai tartalmát veszik alapul:

- 54 621 01 Állattenyésztő és állat-egészségügyi technikus,

- 54 621 02 Mezőgazdasági technikus.

***A)* KOMPETENCIÁK**

***1. Szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédkészség***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TÉMÁKÖRÖK** | VIZSGASZINTEK | |
|  | **KÖZÉPSZINT** | EMELT SZINT |
| 1.1. A szakmai fogalmak helyes használata | A szakmai fogalmak megfelelő helyen és módon történő alkalmazása. A fogalmak jelentésváltozatainak megkülönböztetése. | A szakmai fogalmak megfelelő helyen és módon történő biztos alkalmazása. A fogalmak jelentésváltozatainak biztos megkülönböztetése. |
| 1.2. A szakmai fogalmakkal az ismeretanyag bemutatása, értelmezése | A felelet tartalma logikusan felépített, következetes. Önálló előadásmód a szakmai kifejezések helyes alkalmazásával. | A felelet tartalma logikusan felépített, következetes. Önálló előadásmód a szakmai kifejezések helyes alkalmazásával. |
| 1.3. Kommunikáció szakmai nyelven | A feltett kérdések megértése, pontos, lényegre törő válaszadás. | A feltett kérdések megértése, pontos, lényegretörő válaszadás. |

***2. Személyes szakmai kompetenciák***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TÉMÁKÖRÖK** | VIZSGASZINTEK | |
|  | **KÖZÉPSZINT** | EMELT SZINT |
| 2.1. Határozottság | Fellépése és cselekedetei magabiztosságot mutatnak, szakmai tudása megalapozott. | Fellépése és cselekedetei magabiztosságot mutatnak, szakmai tudása biztos, időszerű. |
| 2.2. Elhivatottság | Azonosul szakmája céljaival, értékeivel, reális szakmai céljai vannak. | Azonosul szakmája céljaival, értékeivel, reális, hosszú távú szakmai céljai vannak. |
| 2.3. Kapcsolatteremtő képesség | Tudja, hogyan kell jól kezelni az új, szakmai együttműködési helyzeteket. |  |

***3. Szakmai ismeretek alkalmazása***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TÉMÁKÖRÖK** | VIZSGASZINTEK | |
|  | **KÖZÉPSZINT** | EMELT SZINT |
| 3.1. Önállóság | Ismereteit a rutin jellegű, egyszerű feladatokban önállóan, szakszerűen alkalmazza. | Ismereteit mind a rutin jellegű, egyszerű, mind az összetett, feladatokban önállóan, szakszerűen alkalmazza. |
| 3.2. Problémaelemző képesség | Szakmai feladatok, problémák megoldása érdekében: - tudását, ismereteit használja és alkalmazza, - képes új feladatokkal kapcsolatban is, szakmailag helytálló véleményt mondani, megoldást javasolni. | Új szakmai feladatok/problémák megoldása érdekében: - tudását, ismereteit használja és alkalmazza, - képes új/bonyolult feladatokkal kapcsolatban is szakmailag helytálló véleményt mondani, megoldást javasolni. |
| 3.3. Színvonalas eszközhasználat | Az adott feladatokhoz szükséges eszközök, módszerek, technikák megfelelő használata. | Az adott feladatokhoz szükséges eszközök, módszerek, technikák biztos, színvonalas használata. |

***B)* TÉMAKÖRÖK**

***1. Állattenyésztés***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TÉMÁKÖRÖK** | VIZSGASZINTEK | |
|  | **KÖZÉPSZINT** | EMELT SZINT |
| 1.1. Alapfogalmak, értékmérők |  |  |
| 1.1.1. Az állattenyésztés nemzetgazdasági és mezőgazdasági jelentősége, ágazatai. Állattenyésztési alapfogalmak | Legyen képes az állattenyésztési alapfogalmak meghatározására (gazdasági állatok, háziállatok, állattartás, állatszaporítás, állattenyésztés). | Ismerje az állattenyésztés nemzetgazdasági és mezőgazdasági jelentőségét, ágazatait. |
| 1.1.2. A gazdasági állatok eredete, a háziasítás |  | Rendelkezzen a gazdasági állatok eredetének, származásának, háziasításának (idejének, helyének) ismeretével állatfajonként. |
| 1.1.3. A gazdasági állatok rendszerezése | Ismerje a gazdasági állatok általános rendszerezését. Ismerje a faj, fajta (a fajták felosztása, a fajtatisztaság, a telivér, a félvér, a fajta változatai, a fajtán belüli rendszertani egységek), a típus fogalmát. | Tudja a gazdasági állatok rendszerezését: faj, fajta (a fajták felosztása, a fajtatisztaság, a telivér, a félvér, a fajta változatai, a fajtán belüli rendszertani egységek), típus szerint. |
| 1.1.4. Külső értékmérő tulajdonságok | Ismerje a külső értékmérő tulajdonságokat (fejlettség, arányosság, kondíció, kültakaró, színeződés, ivarjelleg). | Tudja a külső értékmérő tulajdonságokat (fejlettség, arányosság, kondíció, kültakaró, színeződés, ivarjelleg) és szerepüket a gazdasági állatok értékének meghatározásában. |
| 1.1.5. Belső értékmérő tulajdonságok | Ismerje a belső értékmérő tulajdonságokat: tej-, hús-, tojás-, gyapjú- és erőtermelő képesség, takarmányértékesítő képesség, növekedés és fejlődés, alkat (konstitúció), termékenység és szaporaság, egészség, ellenállóképesség, igényesség, alkalmazkodóképesség, honosulás, vérmérséklet, természet, rossz szokások, szellemi képességek, technológiai tűrőképesség. | Tudja a belső értékmérő tulajdonságokat: tej-, hús-, tojás-, gyapjú- és erőtermelő képesség, takarmányértékesítő képesség, növekedés és fejlődés, alkat (konstitúció), termékenység és szaporaság, egészség, ellenállóképesség, igényesség, alkalmazkodóképesség, honosulás, vérmérséklet, természet, rossz szokások, szellemi képességek, technológiai tűrőképesség, és szerepüket a gazdasági állatok értékének meghatározásában. |
| 1.2. A gazdasági állatok nemesítése |  |  |
| 1.2.1. Törzskönyvi ellenőrzés | Ismerje a törzskönyvi ellenőrzés célját, ismerje a szakaszait. | Tudja a törzskönyvi ellenőrzés célját, ismerje a szakaszait. |
| 1.2.2. A tenyészcél meghatározása és szempontjai | Legyen képes a tenyészcél meghatározásra. Ismerje a fajta, típus megválasztásának szempontjait. | Ismerje a legfontosabb gazdasági célokat, és követelményeket állatfajonként. Ismerje a fajta, típus megválasztásának biológiai és gazdasági szempontjait. |
| 1.2.3. Tenyészállat kiválasztás és tenyészértékbecslés |  | Ismerje a szelekció fogalmát és módszereit, alkalmazását a tenyésztés gyakorlatában. |
| 1.2.4. Tenyésztési eljárások | Ismerje a tenyésztési eljárásokat: fajtatiszta tenyésztés (beltenyésztés és rokontenyésztés, vérvonaltenyésztés, vérfrissítés), keresztezés (tenyész- és haszonállat előállító keresztezések), párosítás. | Tudja a tenyésztési eljárásokat: fajtatiszta tenyésztés (beltenyésztés és rokontenyésztés, vérvonaltenyésztés, vérfrissítés), keresztezés (tenyész- és haszonállat előállító keresztezések) párosítás. Tudjon gyakorlati példákat. |
| 1.3. Elhelyezés, ápolás |  |  |
| 1.3.1. Elhelyezési módok | Ismerje az állatfajok hasznosítási irányainak megfelelő elhelyezési módokat és követelményeket (szabad, nyitott, zárt, kötött, kötetlen, ketreces). | Ismerje az állatfajok hasznosítási irányainak megfelelő elhelyezési módokat és követelményeket (szabad, nyitott, zárt, kötött, kötetlen, ketreces). |
|  |  | Ismerje állatfajonként a leggyakoribb elhelyezési módokat és azok biológiai és gazdasági előnyeit. |
| 1.3.2. Bánásmód | Ismerje az állatokkal való bánásmód célját, alapelveit, általános szabályait, követelményeit. | Tudja az állatokkal való bánásmód célját, alapelveit, általános szabályait, követelményeit. |
| 1.3.3. Állatápolás módjai, eszközei | Ismerje az állandó és időszakos állatápolás módjait, céljait, követelményeit, valamint eszközeit gazdasági állatainknál. |  |

***2. Anatómia és élettan***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TÉMÁKÖRÖK** | VIZSGASZINTEK | |
|  | **KÖZÉPSZINT** | EMELT SZINT |
| 2.1. A gazdasági állatok testének anatómiai felépítése, a testtájak csontos alapja, az emlősök és madarak testtájai |  |  |
| 2.1.1. Az állati test bonctani felépítése | Tudja a szervek csoportosítását. Ismerje a szervcsoportokat, a szervrendszereket, a készülék és a szervezet fogalmát. | Ismerje az állati testet felépítő elemeket és csoportosításukat. Ismerje az állati testet felépítő vegyületeket és csoportosításukat. Ismerje a sejtek, szövetek fogalmát és főbb alkotórészeit, a szervek csoportosítását. Tudja a szervcsoportokat, a szervrendszereket, a készülék és a szervezet fogalmát. |
| 2.1.2. A csontok jellemzői, részletes csonttan | Ismerje a csontok feladatát, felépítését, szerkezetét, csoportosítását, összeköttetéseit. | Tudja a fej, a törzs és a végtagok csontjait (ló, szarvasmarha, juh, kecske, sertés). |
| 2.1.3. A baromfi csontos váza | Ismerje a baromfi csontos vázát. | Ismerje a baromfi csontos vázát, különös tekintettel az eltérésekre az emlősállatokétól. |
| 2.1.4. Az állati test fő részei | Ismerje az állati test fő részeit, a fej, a nyak, a törzs és a végtagok tájékait (ló, szarvasmarha, juh, kecske, sertés). | Tudja az állati test fő részeit, a fej, a nyak, a törzs és a végtagok tájékait (ló, szarvasmarha, juh, kecske, sertés). |
| 2.1.5. A baromfi testtájai | Ismerje a baromfi testének fő részeit. | Ismerje a baromfi testének fő részeit (különös tekintettel az eltérésekre az emlős állatokétól). |
| 2.2. A gazdasági állatok emésztőkészülékének felépítése, az emésztés folyamata és az anyagforgalom |  |  |
| 2.2.1. Az emésztőkészülék jellemzői, részei | Ismerje az emésztőkészülék feladatait, főbb részeit, felosztását. Ismerje az előbél felépítését és működését (a szájüreg és a szájszervek, a garat, a nyelőcső, gyomor). Ismerje az együregű gyomor, a többüregű gyomor, az egyszerű és az összetett gyomor fogalmát. Tudja ismertetni a középbél vagy vékonybél felépítését és működését (epésbél, éhbél, csípőbél), az utóbél vagy vastagbél felépítését és működését (vakbél, remese és végbél). | Tudja az emésztőkészülék feladatait, főbb részeit, felosztását. Tudja az előbél felépítését és működését (a szájüreg és a szájszervek, a garat, a nyelőcső, gyomor). Tudja az együregű gyomor, a többüregű gyomor, az egyszerű és az összetett gyomor fogalmát, és ismerje működésbeli különbségét. Tudja ismertetni a középbél vagy vékonybél felépítését és működését (epésbél, éhbél, csípőbél), az utóbél vagy vastagbél felépítését és működését (vakbél, remese és végbél), eltérését állatfajonként. |
| 2.2.2. Az elő- és utóbél járulékos mirigyei | Tudja az előbélhez és a középbélhez kapcsolódó járulékos mirigyeket  (a nyálmirigyek és a nyálkamirigyek, a máj és a hasnyálmirigy). | Ismerje az előbélhez és a középbélhez kapcsolódó járulékos mirigyeket (a nyálmirigyek és a nyálkamirigyek, a máj és a hasnyálmirigy) és azok szerepét az emésztésben. |
| 2.2.3. Az emlős gazdasági állatok emésztőkészülékének jellegzetességei | Legyen képes ismertetni az emlős gazdasági állatok (ló, szarvasmarha, juh, kecske, sertés, nyúl) emésztőkészülékének állatfajonkénti jellegzetességeit. |  |
| 2.2.4. A baromfi emésztőkészülékének jellegzetességei | Legyen képes ismertetni a baromfifélék emésztőkészülékének jellegzetességeit. | Legyen képes ismertetni a baromfifélék emésztőkészülékének jellegzetességeit (különös tekintettel a különbségekre az emlős állatokétól). |
| 2.2.5. Az emésztés | Ismerje az emésztés célját, formáit, az állatok osztályozását táplálkozásuk alapján. Ismerje a takarmány és ivóvíz felvétel módjait.  Tudja a rágás, a nyelés, a hányás, a kérődzés jelentőségét. Ismerje a kémiai és a biológiai emésztés fogalmát.  Rendelkezzen ismeretekkel az emlős gazdasági állatok és a baromfi emésztési sajátosságairól, a táplálóanyagok felszívódásról és az anyagfogalomról. | Tudja a takarmány és ivóvíz felvétel módját állatfajonként. Tudja a rágás, a nyelés, a hányás, a kérődzés élettani folyamatát, jelentőségét. Legyen tisztában a kémiai és a biológiai emésztés, a bélsárürítés folyamatával. |
| 2.3. A gazdasági állatok hím és női nemi készülékének anatómiai felépítése és működése, a szaporodás |  |  |
| 2.3.1. A gazdasági állatok ivarszervei | Legyen képes ismertetni az ivarszervek feladatait, valamint a belső és a külső ivarszerveket. Ismerje a hím ivarszervek feladatát, felépítését és élettani működését (here, mellékhere, ondóvezető és ondózsinór, járulékos nemi mirigyek, a húgycső, a hímvessző, a makk, a herezacskó és a tasak). Ismerje az ondó jellegzetességeit és összetevőit.  Rendelkezzen az alábbi ismeretekkel: a női ivarszervek feladata, felépítése és élettani működése (petefészek, petevezető, méh, hüvelytornác, hüvely, péra, csikló).  Rendelkezzen az alábbi ismeretekkel: az emlős gazdasági állatok nemi készülékének sajátosságai, és annak szaporodásbiológiai jelentősége. | Legyen képes ismertetni az ivarszervek feladatait és a belső és a külső ivarszerveket. Tudja a hím ivarszervek feladatát, felépítését és élettani működését (here, mellékhere, ondóvezető és ondózsinór, járulékos nemi mirigyek, a húgycső, a hímvessző, a makk, a herezacskó és a tasak). Ismerje az ondó jellegzetességeit és összetevőit.  A nemi működés neurohormonális szabályozása. |
| 2.3.2. A baromfi ivarszervei, a tojás termelés élettana és a tojás részei | Ismerje a baromfi hím és női nemi készülékét, a tojástermelés folyamatát, a tojás részeit. | Tudja a baromfi hím és női nemi készülékét, a tojástermelés folyamatát és élettanát, a tojás részeit. |
| 2.3.3. Ivarzási és pároztatási módok, szaporodás | Tudja az ivarzás jellemzőit, a pároztatási módokat (vad, csoportos, háremszerű, kézből való és a mesterséges termékenyítés fő munkaműveleteit), a termékenyülés folyamatát, a vemhesség jellemzőit (időtartama, felismerése), az ellés élettanát (jelei, szakaszai), az | Ismerje az ivarzás jellemzőit állatfajonként, az ivarzási rendellenességeket, a pároztatási módokat (vad, csoportos, háremszerű, kézből való, és a mesterséges termékenyítés fő munkaműveleteit, előnyeit), a termékenyülés folyamatát, a vemhesség jellemzőit, |
|  | újszülött és az anya ápolását. | rendellenességeit (időtartama, felismerése), az ellés élettanát (jelei, szakaszai), az újszülött és az anya ápolását. |
| 2.3.4. A csirkeembrió fejlődése | Ismerje az embrió és járulékos részeinek fejlődését, valamint azok szerepét a kelés során. | Ismerje az embrió és járulékos részeinek fejlődését, valamint azok szerepét a kelés, illetve a keltetés során. |
| 2.3.5. A tejmirigy és a tejtermelés | Tudja a tejmirigy elhelyezkedését, szerkezetét, a tejtermelés élettanát (a tej elválasztása, a tej leadása, a tej visszatartása) a tej összetételét, a kolosztrum fogalmát, összetételét, jelentőségét. | Ismerje a tejmirigy elhelyezkedését, részeit, elnevezését, szerkezetét, felfüggesztését, a tejtermelés élettanát (a tej elválasztása, a tej leadása, a tej visszatartása, a tej és a kolosztrum közötti különbség). |

***3. Takarmányozástan***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TÉMÁKÖRÖK** | VIZSGASZINTEK | |
|  | **KÖZÉPSZINT** | EMELT SZINT |
| 3.1. A takarmányok alkotórészei, takarmányozási alapismeretek |  |  |
| 3.1.1. A takarmányozás célja, szerepe | Tudja a takarmányozás célját, feladatait, az okszerű takarmányozás szerepét az állattenyésztés jövedelmezőségének javításában. | Ismerje a takarmányozás célját, feladatait, az okszerű takarmányozás szerepét az állattenyésztés jövedelmezőségének javításában. Ismerje a takarmány, mint környezeti tényező szerepét. |
| 3.1.2. A takarmányok kémiai összetétele | Ismerje a takarmányok kémiai összetételét. A takarmányok víz- és szárazanyag-tartalma. A takarmányok szerves anyagai: - N-mentes anyagok: zsírok és zsírszerű anyagok, N-mentes kivonható anyagok, nyersrost, - N-tartalmú anyagok: fehérjék, amidok, - szerves hatóanyagok: zsírban és vízben oldódó vitaminok. A takarmányok szervetlen anyagai: makro- és mikroelemek. | Legyen képes ismertetni a takarmányok kémiai összetételét. A takarmányok víz- és szárazanyag-tartalmát. A takarmányok szerves anyagait: - N-mentes anyagok: zsírok és zsírszerű anyagok, N- mentes kivonható anyagok, nyersrost, - N-tartamú anyagok: fehérjék, amidok, a szintetikus fehérjepótlók etetésének szabályai, - szerves hatóanyagok: zsírban és vízben oldódó vitaminok, egyéb biológiai hatóanyagok.  A takarmányok szervetlen anyagai: makro- és mikroelemek. |
| 3.1.3. Takarmányozási alapismeretek | Rendelkezzen takarmányozási alapismeretekkel: - a takarmányok emészthetősége, az emésztési együttható, a takarmányok emészthetőségét befolyásoló - állattól és takarmánytól függő - tényezők, - a takarmányok táplálóértéke, a takarmányok energetikai értékelése (bruttó energia, emészthető energia, átalakítható vagy metabolizálható energia, nettó energia, az egyes állatfajoknál használható energiaértékek), - a takarmányok értékesülése: a fajlagos takarmányfelhasználás. | Rendelkezzen takarmányozási alapismeretekkel:   - a takarmányokban lévő táplálóanyagok aránya (fehérjekoncentráció, energia: fehérje arány, energiakoncentráció). |
| 3.2. Takarmányismeret |  |  |
| 3.2.1. A takarmányok csoportosítása | Ismerje a takarmányok csoportosítását: - Zöldtakarmányok: - gyep: növényzete, hasznosítása (rét, legelő), felosztása. Legeltetési módok és eljárások. - szántóföldi zöldtakarmányok: fűfélék, pillangósvirágúak, őszi és tavaszi zöldtakarmány- keverék, leveles és egyéb zöldtakarmányok. - Gyökér és gumós takarmányok (répafélék, burgonya, csicsóka). - Erjesztett takarmányok (szilázsok, szenázsok). - Szénák és szénalisztek (réti széna, pillangós és fűféle szántóföldi szénák). - Magvak és termések (gabona-, hüvelyes- és olajos magvak). - Szántóföldi melléktermékek (gabona- és hüvelyes szalmák, kukoricaszár, leveles cukorrépafej). - Élelmiszeripari melléktermékek (tej és tejfeldolgozási, húsipari, hal- és baromfi-feldolgozási, malomipari, növényolajipari, cukoripari, szeszipari, sörgyári, keményítőgyári, konzervgyári takarmányok). | Tudja a takarmányok csoportosítását: - Zöldtakarmányok: - gyep: növényzete, hasznosítása (rét, legelő), felosztása. Legeltetési módok és eljárások. - szántóföldi zöldtakarmányok: fűfélék, pillangósvirágúak, őszi és tavaszi zöldtakarmány- keverék, leveles és egyéb zöldtakarmányok. - Gyökér és gumós takarmányok (répafélék, burgonya, csicsóka). - Erjesztett takarmányok (szilázsok, szenázsok). - Az erjedési folyamat ismerete. - Szénák és szénalisztek (réti széna, pillangós és fűféle szántóföldi szénák).  Szénakészítési módok. - Magvak és termések (gabona-, hüvelyes- és olajos magvak). - Szántóföldi melléktermékek (gabona- és hüvelyes szalmák, kukoricaszár, leveles cukorrépafej). - Élelmiszeripari melléktermékek (tej és tejfeldolgozási, húsipari, hal- és baromfi-feldolgozási, malomipari, növényolajipari, cukoripari, szeszipari, sörgyári, keményítőgyári, konzervgyári takarmányok). |
| 3.2.2. Takarmány- kiegészítők | Ismerje a takarmány-kiegészítőket  (fehérje- és zsírkiegészítők, ásványi takarmány- kiegészítők, vitamin és gyógyszeres kiegészítők, takarmányízesítők, antioxidánsok, hozamfokozók). | Ismerje a takarmány-kiegészítőket (fehérje- és zsírkiegészítők, ásványi takarmány- kiegészítők, vitamin és gyógyszeres kiegészítők, takarmányízesítők, antioxidánsok, hozamfokozók), felhasználhatósági lehetőségeiket. |
| 3.2.3. Ipari abrakkeverék | Ismerje az ipari abrakkeverékeket (premix, komplett premix, supplement, koncentrátum, táp) fogalmát. | Ismerje az ipari abrakkeverékeket (premix, komplett premix, supplement, koncentrátum, táp) fogalmát és előállítását. |
| 3.3. A gazdasági állatok táplálóanyag szükséglete, a takarmányozás gyakorlati végrehajtása |  |  |
| 3.3.1. Táplálóanyag szükséglet | Ismerje az életfenntartó táplálóanyag-szükségletet, az állati termelés (növekedés, tej-, gyapjú-, tojástermelés, munkavégzés) táplálóanyag-szükségletét. | Tudja az életfenntartó táplálóanyag-szükségletet, az állati termelés (növekedés, tej-, gyapjú-, tojástermelés, munkavégzés) táplálóanyag-szükségletét. |
| 3.3.2. Takarmányadag összeállítás | Ismerje a takarmányozási táblázatok felépítését, használatát. Ismerje a takarmányadagok összeállításának szempontjait és menetét. | Ismerje a takarmányozási táblázatok felépítését, használatát. Tudja a takarmányadagok összeállításának szempontjait és menetét. Tudjon elemezni már összeállított takarmányozási táblázatot élettani és gazdasági szempontból. |
| 3.3.3. Takarmány előkészítés | Ismerje a takarmányok előkészítését etetésre (tömeg- és abraktakarmányok előkészítése). | Tudja a takarmányok előkészítését etetésre (tömeg- és abraktakarmányok előkészítése), az állatfajok igényei szerint. |
| 3.3.4. Etetési és itatási rendszerek | Ismerje az etetési és itatási rendszereket, technikákat (etetési módszerek a takarmányfogyasztás mértéke, módja, az alkalmazott technológia, az etetett takarmány állapota és a takarmányellátás szervezése alapján, itatási módok). | Ismerje az etetési és itatási rendszereket, technikákat  (etetési módszerek a takarmányfogyasztás mértéke, módja, az alkalmazott technológia, az etetett takarmány állapota és a takarmányellátás szervezése alapján, itatási módok), állatfajonként. |

***4. Állatok egészségvédelme***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TÉMÁKÖRÖK** | VIZSGASZINTEK | |
|  | **KÖZÉPSZINT** | EMELT SZINT |
| 4.1. Az állat és környezete |  |  |
| 4.1.1. A környezet | Tudja a környezet fogalmát, változását, a környezeti tényezők felosztását. Tudja a környezeti tényezők hatását az állati szervezetekre. | Ismerje a környezet fogalmát, változását, a környezeti tényezők felosztását. Tudja a környezeti tényezők hatását az állati szervezetekre. |
| 4.1.2. Az állattartótelep létesítésének szempontjai és feltételei | Ismerje az állattartó telepek létesítésének legfőbb szempontjait: a telep helyének kijelölése (talajtani szempontok, domborzati viszonyok, az épületek telepen belüli elhelyezése). | Tudja az állattartó telepek létesítésének szempontjait, követelményeit, a telep helyének kijelölése (talajtani szempontok, domborzati viszonyok, az épületek telepen belüli elhelyezése), Ismerje a teleplétesítés egyéb feltételeit (vízellátás, villany, út, csatorna, trágyakezelés, védőtávolságok). |
| 4.1.3. Az állattartó épületek és jellemzői | Rendelkezzen ismeretekkel: - az istálló mikroklímájáról, - az istálló hőmérsékletéről (optimális termelési zóna), - az istálló levegőjének páratartalmáról, - az istállón belüli légáramlásról, - a lehűlés nagyságáról, - az istállólevegő szennyezettsége: gázszennyezettségről (széndioxid, ammónia, kén-hidrogén, szén-monoxid), porszennyezettségéről, élőcsíra-szennyezettségről, - az istálló megvilágításáról, - az istálló szellőztetéséről, - a padozatról, az almozásról, - a zajról. | Rendelkezzen ismeretekkel: Legyen képes a hibák okozta viselkedést felismerni.  Ismerje a beavatkozás lehetőségeit. |
| 4.2. Az egészség, a csökkent termelő képesség és betegség |  |  |
| 4.2.1. Az egészséges állat, a csökkent termelő képesség és a beteg állat fogalma és jellemzői | Ismerje az egészséges állat, a csökkent termelőképesség és a beteg állat fogalmát, jellemzőit. |  |
| 4.2.2. A beteg állat és a betegség felismerése | Legyen képes felismerni a beteg állatot: - a beteg állat megjelenése (habitus) alapján: testtartás, mozgás, viselkedés, alkat, tápláltság, ápoltság, - a klinikai alapértékek alapján: belső hőmérséklet (láz), pulzusszám, légzésszám, bendőmozgás. |  |
| 4.2.3. A betegség kialakulásának okai, lefolyása, gazdasági jelentősége | Ismerje a betegség keletkezésének okait. Külső okok: - élettelenek (kórokok), - mechanikai hatások, - hőmérséklet (hideg, meleg), - sugárzások, - elektromosság, - időjárási tényezők (frontátvonulás), - a szervezet anyagellátásának zavarai (táplálóanyagok, víz, oxigén); - élők (kórokozók): - baktériumok (alakja, méretei, felépítése, szaporodása, toxinjai), - vírusok (alakja, méretei, felépítése), - prionok, - gombák (csoportosítása felépítés és kórokozó képesség szerint, - méretei, szaporodása, szerepe, elterjedése), - paraziták (csoportosítása az élősködés helye és időtartama szerint, kártételük). Belső okok: - alkat, hajlam (diszpozíció). Ismerje a betegség lefolyását, kimenetelét: túlheveny, heveny, félheveny, idült, gyógyulás, szövődmény, halál. Tudja az egészséges állat életjelenségeit: - az egészséges sertés, - szarvasmarha, - juh, - ló, - baromfi viselkedése. | Ismerje az állatbetegségek okozta károk nemzetgazdasági jelentőségét, és a betegség keletkezésének okait.  Külső okok: - élettelenek (kórokok): - mechanikai hatások, - hőmérséklet (hideg, meleg), - sugárzások, - elektromosság, - időjárási tényezők (frontátvonulás), - a szervezet anyagellátásának zavarai (táplálóanyagok, víz, oxigén). - Élők (kórokozók): - baktériumok (alakja, méretei, felépítése, szaporodása, toxinjai), - vírusok (alakja, méretei, felépítése), - prionok, - gombák (csoportosítása felépítés és kórokozó képesség szerint, - méretei, szaporodása, szerepe, elterjedése), - paraziták (csoportosítása az élősködés helye és időtartama szerint, kártételük). Belső okok: - alkat, hajlam (diszpozíció). Ismerje a betegség lefolyását, kimenetelét: túlheveny, heveny, félheveny, idült, gyógyulás, szövődmény, halál.  Tudja az egészséges állat életjelenségeit: - az etológia fogalma, gazdasági jelentősége, - az egészséges sertés, szarvasmarha, - juh, ló, baromfi viselkedése. |
| 4.3. A betegségek gyógykezelése és megelőzése, az állatok jóléte és az állatvédelem |  |  |
| 4.3.1. Prevenció és gyógyszerhasználat | Ismerje a gyógyszer fogalmát, a gyakrabban használt gyógyszerformákat, a gyógyszerek alkalmazásának a módjait, a gyógyszerhasználat szabályait, előírásait.  Tudja az egyszerűbb kezeléseket és életmentő beavatkozásokat, elsősegélynyújtást. Ismerje a nem fertőző betegségek megelőzését.  Ismerje a fertőző betegségek megelőzését, a fertőző betegség fogalmát. Ismerje az immunitás fogalmát, formáit, kiemelten a természetes és mesterséges immunitást, a vakcinát és a szérumot. Tudja az állattartó telepek üzemeltetésének szabályait, az üzemeltetés higiéniáját (a személy-, az állat- és a járműforgalom). Ismerje a fertőtlenítés fogalmát, formáit, módjait (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai), a fertőtlenítőszereket és használatukat, a fertőtlenítéssel kapcsolatos munka- és balesetvédelmi szabályokat, a rágcsálók és rovarok irtását. Ismerje a bejelentési kötelezettség fogalmát, módjait. | Ismerje a gyógyszer fogalmát, hatásának feltételeit, a gyakrabban használt gyógyszerformákat, a gyógyszerek alkalmazásának módjait, a gyógyszerhasználat szabályait, előírásait. Tudja az egyszerűbb kezeléseket és életmentő beavatkozásokat, elsősegélynyújtást. Ismerje a nem fertőző betegségek megelőzését.  Tudja a fertőző betegségek megelőzését, a fertőző betegség fogalmát. Ismerje az immunitás fogalmát, formáit, kiemelten a természetes és mesterséges immunitást, a vakcinát és a szérumot. Tudja az állattartó telepek üzemeltetésének szabályait, az üzemeltetés higiéniáját (a személy-, az állat- és a járműforgalom). Ismerje a fertőtlenítés fogalmát, formáit, módjait (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai), a fertőtlenítőszereket és használatukat, a fertőtlenítéssel kapcsolatos munka- és balesetvédelmi szabályokat, a rágcsálók és rovarok irtását. Tudja a bejelentési kötelezettség fogalmát, módjait. |
| 4.3.2. Az állatvédelem törvényi szabályozása | Ismerje az állatvédelem törvényi szabályozását. Ismerje az állattartás általános állatvédelmi szabályait, mezőgazdasági haszonállatok tartásának állatvédelmi szabályait. Ismerje az állatszállítás állatvédelmi előírásait, az állatokkal való szakszerű bánásmódokat. Ismerje a vágóállatok levágásának és leölésének állatvédelmi szabályait. | Ismerje az állatvédelem törvényi szabályozását hazánkban és az Európai Unióban. Tudja az állattartás általános állatvédelmi szabályait, mezőgazdasági haszonállatok tartásának állatvédelmi szabályait. Ismerje az állatszállítás állatvédelmi előírásait, az állatokkal való szakszerű bánásmódokat. Tudja a vágóállatok levágásának és leölésének állatvédelmi szabályait. |

***5. Gazdálkodási alapismeretek***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TÉMÁKÖRÖK** | VIZSGASZINTEK | |
|  | **KÖZÉPSZINT** | EMELT SZINT |
| 5.1. A gazdálkodás alapismeretei |  |  |
| 5.1.1. A termelés erőforrásai | Legyen képes a termelés erőforrásainak ismertetésére: - a termelés eszközrendszere (befektetett eszközök, forgóeszközök, termőföld, munkaerő), - a termelés ráfordításai és költségei, - a termelés eredménye, - fedezeti hozzájárulás. | Legyen képes a termelés erőforrásainak ismertetésére: - a termelés eszközrendszere (befektetett eszközök, forgóeszközök, termőföld, munkaerő), - a termelés ráfordításai és költségei, - a termelés eredménye, - fedezeti hozzájárulás. Ismerje a mezőgazdasági termelés sajátosságait. |
| 5.1.2. A termelés reálszférája | Legyen képes a termelés reálszférájának ismertetésére: - beszerzés, - termelés, - készletezés, - minőségellenőrzés, - értékesítés. | Legyen képes a termelés reálszférájának részletes ismertetésére: - beszerzés, - termelés, - készletezés, - minőségellenőrzés, - értékesítés. |
| 5.1.3. A termelés pénzügyei | Tudja a termeléssel összefüggő pénzügyi ismereteket: - a pénz szerepe a piacgazdaságban, - pénzforgalom típusai, jellemzői, - hitelezés. | Tudja a termeléssel összefüggő pénzügyi ismereteket: - a pénz szerepe a piacgazdaságban, - pénzintézeti rendszer, pénzintézetek tevékenysége, - pénzforgalom típusai, jellemzői, - hitelezés, - értékpapírok és tőzsde. |
| 5.2. Vállalkozási alapismeretek |  |  |
| 5.2.1. A vállalkozások csoportosítása | Ismerje a vállalkozás fogalmát, általános jellemzőit. Ismerje a különböző vállalkozási csoportokat: - őstermelői tevékenység jellemzői, működésének szabályai, - egyéni vállalkozás jellemzői, működésének szabályai, - egyéni cég, családi gazdálkodás jellemzői, működésének szabályai, - gazdasági társaságok jellemzői, működésének szabályai, - szövetkezet jellemzői, működésének szabályai. | Ismerje a vállalkozás fogalmát, általános jellemzőit. Ismertesse a különböző vállalkozási csoportokat: - őstermelői tevékenység jellemzői, működésének szabályai, - egyéni vállalkozás jellemzői, működésének szabályai, - egyéni cég, családi gazdálkodás jellemzői, működésének szabályai, - gazdasági társaságok jellemzői, működésének szabályai, - szövetkezet jellemzői, működésének szabályai. |
| 5.2.2. Cégnyilvántartás, cégfelügyelet |  | Ismerje a cégnyilvántartás fogalmát, szerepét, a cégek törvényességi felügyeletét, szerepét. |
| 5.2.3. Kamarák szerepe | Ismerje a gazdasági kamarák szerepét, az általuk nyújtott szolgáltatások körét. | Ismerje a gazdasági kamarák nemzeti és nemzetközi szerepét. |
| 5.2.4. A vállalkozás beindítása | Rendelkezzen ismeretekkel a vállalkozások beindításáról: - alapfeltételek, - a beindítás lépései. | Tudja a vállalkozási formák közötti választás szempontjait. Rendelkezzen ismeretekkel a vállalkozások beindításáról: - alapfeltételek, - a beindítás lépései, - elszámolási, számviteli rendszer, - üzleti terv készítése. |
| 5.2.5. A munkaviszony és jellemzői | Ismerje a munkaviszonyt és jellemző tulajdonságait: - munkaviszony keletkezése, megszűnésének, megszüntetésének esetei, - munkáltató, munkavállaló jogai és kötelezettségei, - munkáltató, munkavállaló kártérítési felelőssége, - munkaügyi vita. | Ismerje a munkaviszonyt és jellemző tulajdonságait: - általános jogi ismeretek,  - munkaviszony keletkezése, megszűnésének, megszüntetésének esetei, - munkáltató, munkavállaló jogai és kötelezettségei, - munkáltató, munkavállaló kártérítési felelőssége, - munkaügyi vita. |
| 5.3. Marketing |  |  |
| 5.3.1. A marketing fogalom köre | Rendelkezzen ismeretekkel az egyes alapfogalmakról (szükséglet, igény, kereslet, kínálat) | Rendelkezzen ismeretekkel a marketing kialakulásáról, fejlődéséről, alkalmazási területeiről. |
| 5.3.2. Piaci ismeretek | Ismerje a piaci alapfogalmakat, piaci formákat. | Ismerje a piaci alapfogalmakat, piaci formákat. |
| 5.3.3. Marketing mix | Legyen képes ismertetni a marketing mix fogalmát és elemeit (4P). | Legyen képes ismertetni a marketing mix fogalmát és elemeit (4P). |
| 5.3.4. Marketing terv | Legyen képes ismertetni a marketing terv fogalmát és felépítését. | Legyen képes ismertetni a marketing terv fogalmát és felépítését, készítési folyamatát. |
| 5.3.5. Termék életciklus | Tudja a termék életciklus fogalmát, és fázisait. | Tudja a termék életciklus fogalmát, és fázisait. |
| 5.3.6. Marketingkommunikáció | Ismerje a kommunikáció fogalmát, fajtáit, eszközrendszerét, a kommunikáció folyamatát. | Ismerje a kommunikáció fogalmát, fajtáit, eszközrendszerét, a kommunikáció folyamatát. |
| 5.4. Európai Uniós ismeretek |  |  |
| 5.4.1. Az Európai Unió kialakulása és intézmény rendszere | Rendelkezzen ismeretekkel a Közös Agrárpolitikáról (KAP). Rendelkezzen ismeretekkel az Európai Unió agrárszabályozásáról. Rendelkezzen ismeretekkel az Európai Unió vidékfejlesztési politikájáról. Rendelkezzen ismeretekkel a Strukturális alapokról, a nemzeti támogatások rendszeréről, pályázati rendszerekről. Rendelkezzen ismeretekkel az agrár környezetvédelmi szabályozásról. |  |

***6. Gazdálkodási alapgyakorlatok***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TÉMÁKÖRÖK** | VIZSGASZINTEK | |
|  | **KÖZÉPSZINT** | EMELT SZINT |
| 6.1. Adózási ismeretek |  |  |
| 6.1.1. Jövedelemadó bevallás elkészítése | Rendelkezzen ismeretekkel a jövedelemadó-bevallás elkészítése terén: - főállású egyéni vállalkozó esetén, - másodállású egyéni vállalkozó esetén, - őstermelő esetében, - családi gazdálkodás esetében, - alkalmazott esetében. |  |
| 6.1.2. Járulékfizetési kötelezettségek teljesítése | Rendelkezzen ismeretekkel a járulékfizetési kötelezettségek teljesítéséről: - munkáltatót terhelő járulékok, - munkavállalót terhelő járulékok, - környezetvédelmi termékdíj. | Rendelkezzen ismeretekkel a járulékfizetési kötelezettségek teljesítéséről: - munkáltatót terhelő járulékok, - munkavállalót terhelő járulékok, - idegenforgalmi hozzájárulás, - útalap hozzájárulás, - környezetvédelmi termékdíj. |
| 6.1.3. Társadalombiztosítási eljárások rendszere | Rendelkezzen ismeretekkel a társadalombiztosítási eljárások rendszeréről: - egészségügyi szolgáltatások, - táppénz jogosultságok, - betegszabadság, - csecsemőgondozási díj. | Rendelkezzen ismeretekkel a társadalombiztosítási eljárások rendszeréről: - egészségügyi szolgáltatások, - táppénz jogosultságok, - betegszabadság, - terhességi és gyermekágyi segély. |
| 6.1.4. Jogkövetelmények, jogorvoslat az adózási rendszerben | Ismerje a jogkövetelmények, jogorvoslat fogalmát és szerepét az adózási rendszerben. |  |
| 6.2. Vállalkozás gyakorlata |  |  |
| 6.2.1. Vállalkozás létesítése, átalakítása és | Ismerje a vállalkozások létrejöttének, átalakulásának és megszűnésének okait, módjait. |  |
| megszüntetése |  |  |
| 6.2.2. A vállalkozás feltételei | Ismerje a vállalkozás tárgyi és személyi feltételeit és azok kialakítását. |  |
| 6.2.3. Az üzleti terv | Ismerje az üzleti terv fogalmát, célját, alapelveit és felépítését. | Tudja az üzleti terv fogalmát, célját, alapelveit és felépítését. |
| 6.2.4. Piackutatás | Ismerje a piackutatás fogalmát, módszereit és folyamatait. |  |
| 6.2.5. Piacbefolyásoló tényezők | Ismerje a piacbefolyásoló tényezőket (kínálat, kereslet, állam). |  |
| 6.2.6. Értékesítési módok és az értékesítést befolyásoló tényezők | Ismerje az értékesítés fogalmát, folyamatát és az azt befolyásoló tényezőket. | Tudja az értékesítés fogalmát, folyamatát és az azt befolyásoló tényezőket. |
| 6.2.7. A beszerzés és az azt befolyásoló tényezők | Ismerje a beszerzés fogalmát, folyamatát és az azt befolyásoló tényezőket. | Tudja a beszerzés fogalmát, folyamatát és az azt befolyásoló tényezőket. |
| 6.2.8. Logisztika | Tudja a logisztika fogalmát és feladatát. |  |
| 6.2.9. Pályázatkészítés | Ismerje a pályázatkészítés formai és tartalmi követelményeit. | Ismerje a pályázatkészítés formai és tartalmi követelményeit és a kapcsolódó feladatokat (pályázatfigyelés, tanulmányok készítése, utógondozás, monitoring adatszolgáltatás). |
| 6.3. Adminisztráció |  |  |
| 6.3.1. Bizonylati elv és fegyelem | Ismerje a bizonylati elv és fegyelem fogalmát és jogi hátterét (számviteli törvény).  Ismerje a bizonylatok fajtáit. Tudja a számla, a készpénzfizetési számla, az átutalásos számla a nyugta, a készpénzátvételi-elismervény kiállítás módját. |  |
| 6.3.2. Eszköz-, anyag- és készletnyilvántartás gyakorlati ismeretanyaga. Leltározás, selejtezés gyakorlati ismeretanyaga | Rendelkezzen ismeretekkel a leltározásról (cél, folyamat, dokumentáció) és a készletnyilvántartásról (szerepe, alapja, módja, bizonylatai). |  |
| 6.3.3. Termelői regisztráció | Ismerje az őstermelői igazolvány kiváltását, a támogatásigénylés folyamatát. | Ismerje az őstermelői igazolvány kiváltását, az MVH regisztráció és a támogatás igénylés folyamatát. |
| 6.4. Kommunikáció |  |  |
| 6.4.1. Információ források kezelése és használata | Legyen képes kezelni az információforrásokat. Alapszinten tudja használni az infokommunikációs irodai eszközöket (irodai eszközök, számítógép, szkenner, telefon, fax, iratmegsemmisítő). | Magabiztosan tudja használni az infokommunikációs irodai eszközöket (irodai eszközök, telefon, fax, szkenner, iratmegsemmisítő). |
| 6.4.2. A kommunikáció módszerei, eszközei és szabályai | Ismerje az üzleti levelezés szabályait, a kommunikáció módszereit, eszközeit. Ismerje az üzleti tárgyalás menetét, kiértékelésének módját. | Ismerje és tudja alkalmazni az üzleti levelezés szabályait, a kommunikáció módszereit, eszközeit. |

***7. Műszaki ismeretek***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TÉMÁKÖRÖK** | VIZSGASZINTEK | |
|  | **KÖZÉPSZINT** | EMELT SZINT |
| 7.1. Műszaki alapismeretek |  |  |
| 7.2. Gépelemek | Ismerje a legfontosabb gépelemeket: Kötőgépelemek, kötések.  Forgómozgást közvetítő gépelemek.  Forgást átszármaztató gépelemek. | Ismerje a legfontosabb gépelemeket: Kötőgépelemek, kötések.  Forgómozgást közvetítő gépelemek.  Forgást átszármaztató gépelemek. |
| 7.3. Mezőgazdasági erőgép felépítése és működése | Belső égésű motorok: Ismerje a belső égésű motor fogalmát, szerkezeti elemeit és azok jellemzőit. Ismerje a kerekes traktorok járó-, kormány- és fékszerkezetét. | Belső égésű motorok: Ismerje a belső égésű motor fogalmát, szerkezeti elemeit és azok jellemzőit, a belső égésű motorok működését.  Ismerje a kerekes traktorok járó-, kormány- és fékszerkezetét. |
| 7.4. Állattenyésztés épületei, gépei | Ismerje az állattartó telepek épületeit, legfontosabb berendezéseit, gépeit. | Ismerje az állattartó telepek épületeit, épület szerkezeteket, az épületek belső kialakításának szempontjait. Ismerje az állattartó épületek klímaszabályozását, itató berendezéseit, az etetés és takarmánykiosztás gépeit.  Ismerjen egy modern számítógépes takarmányozási rendszert. Ismerje a trágyaeltávolítás és hígtrágyakezelés gépeit és berendezéseit, a hígtrágya biogázként történő hasznosítását. Ismerje a fejés gépeit, berendezéseit, azok kialakítását, működését. Ismerje a keltetőgépek kialakítását, működését. |

***8. Munkavédelem***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TÉMÁKÖRÖK** | VIZSGASZINTEK | |
|  | **KÖZÉPSZINT** | EMELT SZINT |
| 8.1. Munkavédelmi alapismeretek | Ismerje a munkavédelem fogalmát (munkabiztonság-munkaegészségügy), a munkahelyi egészség és biztonság jelentőségét, a szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelményeket, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentőségét. Ismerje a munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatokat, és a megelőzés lehetőségeit, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalmát, fajtáit, és rendeltetésüket. |  |
| 8.2. Munkahelyek kialakítása | Ismerje a munkahelyek kialakításának általános szabályait. Ismerje az alapvető feladatokat a tűzmegelőzés és a tűzelhárítás érdekében. Ismerje a munkahelyi hulladékkezelés, a hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célját, eszközeit. | Ismerje az alapvető jelzéseket, feliratokat, biztonsági szín-és alakjeleket. |
| 8.3. Munkavégzés személyi feltételei | Ismerje a munkavégzés személyi feltételeit: a jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság, foglalkoztatási tilalmak fogalmát. | Ismerje a munkavégzés személyi feltételeit: a jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság, foglalkoztatási tilalmak fogalmát. |
| 8.4. Munkaeszközök biztonsága | Ismerje az alapvető munkaeszközök halmazait, dokumentációit. | Ismerje az alapvető munkaeszközök halmazait, dokumentációit. |
| 8.5. Munkakörnyezeti hatások | Ismerje az alapvető veszélyforrásokat a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz) és a védekezés lehetőségeit. | Ismerje az alapvető veszélyforrásokat a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz) és a védekezés lehetőségeit. A kockázat fogalmát, felmérését és kezelését. |
| 8.6. Munkavédelmi jogi ismeretek | Ismerje a balesetek és munkabalesetek valamint a foglalkozási megbetegedések fogalmát. | Ismerje a munkavédelem szabályrendszerét, az alapvető jogokat és kötelezettségeket. Ismerje a balesetek és munkabalesetek valamint a foglalkozási megbetegedések fogalmát. |

II. A VIZSGA LEÍRÁSA

**A vizsga részei**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Középszint** | | Emelt szint | |
| **Írásbeli vizsga** | Szóbeli vizsga | Írásbeli vizsga | Szóbeli vizsga |
| 120 perc | 15 perc | 180 perc | 20 perc |
| 100 pont | 50 pont | 100 pont | 50 pont |

**A vizsgán használható segédeszközök**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Középszint** | | Emelt szint | |
|  | **Írásbeli vizsga** | Szóbeli vizsga | Írásbeli vizsga | Szóbeli vizsga |
| A vizsgázó biztosítja | Szöveges adatok tárolására és megjelenítésére nem alkalmas zsebszámológép, vonalzó | Szöveges adatok tárolására és megjelenítésére nem alkalmas zsebszámológép | Szöveges adatok tárolására és megjelenítésére nem alkalmas zsebszámológép, vonalzó | Szöveges adatok tárolására és megjelenítésére nem alkalmas zsebszámológép |
| A vizsgabizottságot működtető intézmény biztosítja | NINCS | Az egyes feladatokhoz kapcsolódó esetleges mellékletek (pl. szemelvények, fényképek, ábrák) a tételsorba építve | NINCS | Az egyes feladatokhoz kapcsolódó esetleges mellékletek (pl. szemelvények, fényképek, ábrák) a tételsorba építve |

**Nyilvánosságra hozandók**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Középszint** | | Emelt szint | |
|  | **Írásbeli vizsga** | Szóbeli vizsga | Írásbeli vizsga | Szóbeli vizsga |
| Anyag | NINCS | NINCS | NINCS | témakörök |
| Mikor? | NINCS | NINCS | NINCS | jogszabály szerint |

**KÖZÉPSZINTŰ VIZSGA**

|  |  |
| --- | --- |
| **Írásbeli vizsga** | Szóbeli vizsga |
| 120 perc | 15 perc |
| Feladatlap | Egy „A” és „B” feladatot tartalmazó tétel kifejtése |
| 100 pont | 50 pont |

**Írásbeli vizsga**

**Általános szabályok**

Az írásbeli vizsgán a vizsgázónak egy központi feladatsort kell megoldania**.**

**Az írásbeli feladatlap tartalmi és formai jellemzői**

Az írásbeli vizsgán a részletes követelményekben meghatározott témakörökből történik átfogó számadás. A feladatok egy feladatlapon kerülnek összeállításra. Az írásbeli feladatok alapvetően ismertetés, felsorolás, rövid kifejtés, fogalommeghatározás, folyamatleírás, ábra elemzése, egyszerű választás, négyféle asszociáció, ötféle asszociáció, igaz-hamis választás, mennyiségi összehasonlítás és számítási példákból állhatnak.

A gazdasági alapismeretek és gazdasági alapgyakorlatok témaköreinek részaránya nem haladhatja meg az adott feladatlapon szereplő összes írásbeli feladat 20%-át.

Az írásbeli feladatlap minimum 10%-ban kell, hogy tartalmazzon szakmai számítási feladatokat az állattenyésztés, és a takarmányozástan témakörök egyikéből. A számításos feladatok a megjelölt témakörök számpéldáin alapulnak, és igazodnak a témakörök gyakorló típuspéldáihoz.

Az írásbeli feladatlap legalább 60%-ban kell, hogy tartalmazzon feladatokat az állattenyésztés, takarmányozástan, valamint minimum 10%-ban állatok egészségvédelme, illetve anatómia és élettan, és műszaki ismeretek témakörökből.

**Az írásbeli feladatlap értékelése**

Az értékelés a központi javítási-értékelési útmutató kötelező előírásai alapján kell, hogy történjen. Az egyes kérdésekre és feladatokra adható pontszámokat a javítási-értékelési útmutató tartalmazza. A javítás során az útmutatóban meghatározott pontszám tovább nem bontható.

**Szóbeli vizsga**

**Általános szabályok**

A középszintű szóbeli vizsga tételsorának összeállításáról a vizsgabizottságot működtető intézmény gondoskodik.

A szóbeli vizsgarész a tételsorból húzott egy tétel „A” és „B” feladatának kifejtéséből áll. A vizsgázó a feleleténél a feladathoz kapcsolódó mellékleteket, szemléltető forrásanyagot felhasználhatja. A szóbeli tételek feladatainak kifejtésébe azok címének megfelelően a vizsgázónak be kell építenie gyakorlati példákat.

Amikor a vizsgázó befejezte a tétel kifejtését, a vizsgáztató párbeszédet kezdeményezhet a témához kapcsolódóan.

**A szóbeli tételsor tartalmi és formai jellemzői**

A szóbeli tételsor 20-25 tételből áll. A szóbeli tételek címét és részleteit az előírt témakörök és vizsgakövetelmények alapján kell meghatározni. A tételek 20-25%-át évente cserélni kell.

A szóbeli tétel két feladatból áll:

- „A” feladat: az ágazati szakmai ismeretek kifejtésére vonatkozik,

- „B” feladat: a gazdálkodási alapismeretek, gazdálkodási alapgyakorlatok ismereteire vonatkozik.

*Témakörök*

„A” feladat

*Állattenyésztés:*

- alapfogalmak, értékmérők,

- a gazdasági állatok nemesítése,

- elhelyezés, ápolás.

*Anatómia és élettan:*

- a gazdasági állatok testének anatómiai felépítése, a testtájak csontos alapja, az emlősök és madarak testtájai,

- a gazdasági állatok emésztőkészülékének felépítése, az emésztés folyamata és az anyagforgalom,

- a gazdasági állatok hím és női nemi készülékének anatómiai felépítése és működése, a szaporodás.

*Takarmányozástan:*

- a takarmányok alkotórészei, takarmányozási alapismeretek,

- takarmányismeret,

- a gazdasági állatok táplálóanyag szükséglete, a takarmányozás gyakorlati végrehajtása.

*Állatok egészségvédelme:*

- az állat és környezete,

- az egészség, a csökkent termelőképesség és betegség,

- a betegségek gyógykezelése és megelőzése, az állatok jóléte és az állatvédelem.

*Munkavédelem:*

- munkavédelmi alapismeretek,

- munkakörnyezeti hatások,

- munkavédelmi jogi ismeretek.

„B” feladat

*Gazdálkodási alapismeretek:*

- a gazdálkodás alapismeretei,

- vállalkozási alapismeretek,

- marketing,

- Európai Uniós ismeretek.

*Gazdálkodási alapgyakorlatok:*

- adózási ismeretek,

- vállalkozás gyakorlata,

- adminisztráció,

- kommunikáció.

**A szóbeli vizsgarész értékelése**

A szóbeli vizsgán a fogalmak szabatos definiálását, a megszerzett ismeretek felhasználásával az összefüggések magyarázatát, alkalmazását is értékelik.

Az értékelési útmutató rögzíti az egyes feladatok kifejtésének elvárt tartalmi összetevőit és az ezekre adható, feladatonként 30 illetve 20 pont felosztásával kialakított maximális részpontszámokat, amely alapján a feleletet értékelni kell. Az egyes részpontszámok legfeljebb 5-6 pontot érnek.

A szóbeli felelet értékelése az alábbi szempontok és kompetenciák alapján történik:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Szempontok, kompetenciák** | Pontszám | | |
|  | **„A” feladat** | „B” feladat | Összesen |
| Feladat megértése, a lényeg kiemelése, megfelelően felépített, világos, szabatos előadásmód. | 3 pont | 2 pont | 5 pont |
| Tartalmi összetevők: alapfogalmak ismerete, definiálása és alkalmazása, tények, jelenségek, folyamatok ismerete és alkalmazása, magyarázása, összefüggések értelmezése. | 24 pont | 16 pont | 40 pont |
| Szaknyelv alkalmazása, személyes kompetenciák | 3 pont | 2 pont | 5 pont |
| **SZÓBELI ÖSSZPONTSZÁM:** | 30 pont | 20 pont | 50 pont |

**EMELT SZINTŰ VIZSGA**

|  |  |
| --- | --- |
| **Írásbeli vizsga** | Szóbeli vizsga |
| 180 perc | 20 perc |
| Feladatlap | Egy „A” és „B” feladatot tartalmazó tétel kifejtése |
| 100 pont | 50 pont |

**Írásbeli vizsga**

**Általános szabályok**

Az írásbeli vizsgán a vizsgázónak egy központi feladatsort kell megoldania**.**

**Az írásbeli feladatlap tartalmi és formai jellemzői**

Az írásbeli vizsgán a részletes követelményekben meghatározott témakörökből történik átfogó számadás. A feladatok egy feladatlapon kerülnek összeállításra. Az írásbeli feladatok alapvetően ismertetés, felsorolás, rövid kifejtés, fogalommeghatározás, folyamatleírás, ábra elemzése, megadott szempontok szerinti esettanulmány értelmezése, egyszerű választás, négyféle asszociáció, ötféle asszociáció, igaz-hamis választás, mennyiségi összehasonlítás és számítási példákból állhatnak.

A gazdasági alapismeretek és gazdasági alapgyakorlatok, témakörök részaránya nem haladhatja meg az adott feladatlapon szereplő összes írásbeli feladat 20%-át. A gazdasági feladatok alapjául a vizsga napján érvényes jogszabályok szolgálnak, ugyanakkor a négy tanév hosszúságú képzési idő miatt az érettségiben kerülni kell a különösen friss adóváltozások kikérdezését.

Az írásbeli feladatlap legalább 60%-ban kell, hogy tartalmazzon feladatokat az állattenyésztés, takarmányozástan, állatok egészségvédelme, illetve minimum 10%-ban anatómia és élettan, valamint műszaki ismeretek témakörökből.

A számításos feladatok a megjelölt témakörök számpéldáin alapulnak, és igazodnak a tankönyvek gyakorló típuspéldáihoz. Az írásbeli feladatlap minimum 10%-ban kell, hogy tartalmazzon szakmai számítási feladatokat az állattenyésztés, a takarmányozástan, témakörök egyikéből.

**Az írásbeli feladatlap értékelése**

Az értékelés a központilag összeállított javítási-értékelési útmutató kötelező előírásai alapján történik Az egyes kérdésekre és feladatokra adható pontszámokat a javítási- értékelési útmutató tartalmazza. A javítás során az útmutatóban meghatározott pontszám tovább nem bontható.

**Szóbeli vizsga**

**Általános szabályok**

A szóbeli vizsgarész a központilag összeállított tételsorból húzott tétel „A” és „B” feladatának kifejtéséből áll. A vizsgázó a feleleténél a feladatba épített szemléltető forrásanyagot felhasználhatja. A szóbeli tételek kifejtésébe azok címének megfelelően a vizsgázónak be kell építenie gyakorlati példákat. Amikor a vizsgázó befejezte a tétel kifejtését, a vizsgáztató párbeszédet kezdeményezhet a témához kapcsolódóan.

**A szóbeli tételsor tartalmi és formai jellemzői**

A szóbeli tételsor 20-25 db tételből áll, tételek 20-25%-át évente cserélni kell.

A szóbeli feladatok címét és részleteit az előírt témakörök és vizsgakövetelmények alapján központilag kell meghatározni. A szóbeli tétel két feladatból áll:

- „A” feladat: az ágazati szakmai ismeretek kifejtésére vonatkozik,

- „B” feladat: a gazdálkodási alapismeretek, gazdálkodási alapgyakorlatok ismereteire vonatkozik.

*Témakörök*

„A” feladat

*Állattenyésztés I.*

- alapfogalmak, értékmérők,

- a gazdasági állatok nemesítése,

- elhelyezés, ápolás.

*Anatómia és élettan I.*

- a gazdasági állatok testének anatómiai felépítése, a testtájak csontos alapja, az emlősök és madarak testtájai,

- a gazdasági állatok emésztőkészülékének felépítése, az emésztés folyamata és az anyagforgalom,

- a gazdasági állatok hím és női nemi készülékének anatómiai felépítése és működése, a szaporodás.

*Takarmányozástan*

- a takarmányok alkotórészei, takarmányozási alapismeretek,

- takarmányismeret,

- a gazdasági állatok táplálóanyag szükséglete, a takarmányozás gyakorlati végrehajtása.

*Állatok egészségvédelme I.*

- az állat és környezete,

- az egészség, a csökkent termelő képesség és betegség,

- a betegségek gyógykezelése és megelőzése, az állatok jóléte és az állatvédelem.

*Munkavédelem:*

- munkavédelmi alapismeretek,

- munkakörnyezeti hatások,

- munkavédelmi jogi ismeretek.

„B” feladat

*Gazdálkodási alapismeretek*

- a gazdálkodás alapismeretei,

- vállalkozási alapismeretek,

- marketing,

- Európai Uniós ismeretek.

*Gazdálkodási alapgyakorlatok*

- adózási ismeretek,

- vállalkozás gyakorlata,

- adminisztráció,

- kommunikáció.

**A szóbeli vizsgarész értékelése**

A szóbeli vizsgán a fogalmak szabatos definiálását, a megszerzett ismeretek felhasználásával az összefüggések magyarázatát, alkalmazását is értékelik.

A központi értékelési útmutató rögzíti az egyes feladatok kifejtésének elvárt tartalmi összetevőit és az ezekre adható, feladatonként 30 illetve 20 pont felosztásával kialakított maximális részpontszámokat, amely alapján a feleletet értékelni kell. Az egyes részpontszámok legfeljebb 5-6 pontot érnek.

A szóbeli felelet értékelése az alábbi szempontok és kompetenciák alapján történik:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Szempontok, kompetenciák** | Pontszám | | |
|  | **„A” feladat** | „B” feladat | Összesen |
| Feladat megértése, a lényeg kiemelése, megfelelően felépített, világos, szabatos előadásmód. | 2 pont | 2 pont | 4 pont |
| Tartalmi összetevők: alapfogalmak ismerete, definiálása és alkalmazása, tények, jelenségek, folyamatok ismerete és alkalmazása, magyarázása, összefüggések értelmezése. | 24 pont | 16 pont | 40 pont |
| Szaknyelv alkalmazása, személyes kompetenciák | 4 pont | 2 pont | 6 pont |
| **SZÓBELI ÖSSZPONTSZÁM:** | 30 pont | 20 pont | 50 pont |
|  |  |  |  |

---->>----->>--<<-----<<----

1. Megállapította: 18/2018. (II. 14.) Korm. rendelet 2. §, 2. melléklet 23. Hatályos: 2020. II. 15-től. [↑](#footnote-ref-1)