

TEMATICA
pentru **EXAMENUL DE DIPLOMĂ**, sesiunea iulie, septembrie 2025 și
februarie 2026 la programul de studiu **ZOOTEHNIE**

Proba 1.1. EVALUARE CUNOȘTINȚE FUNDAMENTALE:

FIZIOLOGIE:

1. Descrieți mecanismele implicate în reglarea ingestiei voluntare de hrană la animalele de fermă.
2. Definiți bilanțul azotat și valoarea biologică a proteinelor alimentare.
3. Descrieți rolurile funcționale ale colostrului.
4. Cum se realizează degradarea glucidelor în prestomacuri?
5. Cum se realizează degradarea substanțelor azotate în prestomacuri?

Bibliografie:

- N. Constantin, M. Cotruț, A. Șonea – 1998, Ed. Coral Sanivet, București, vol. I.
- Pavel Geta, Chelaru Ana– 2001, Fiziologie animală, Casa de editură Venus, Iași.
- Mireșan Vioara, Adel Ersek, Camelia Răducu – 2003, Fiziologia animalelor domestice, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca.
- Nicula Marioara - 2004, Fiziologie animală, Ed. Mirton, Timișoara.
- Nicula Marioara – 2012, Fiziologie, Ed. Agroprint Timișoara.

GENETICĂ ȘI AMELIORAREA ANIMALELOR:

1. Explicați ce consecințe are asupra variabilității caracterelor disjuncția cromozomilor și crossing-overul în timpul diviziunii reducționale.
2. Care este utilitatea practică a legilor mendeliene în creșterea animalelor?
3. Explicați ce înțelegeți prin interacțiunile între gene de tip „intra locus” și „inter locus”.
4. Care este importanța în creșterea animalelor a mutațiilor și a factorilor mutageni.
5. Cum se poate influența raportul dintre sexe (sex ratio) în scopuri economice.

Bibliografie Genetică:

- BENCSIK I., 2012, Genetica, Ed. Agroprint
 - BENCSIK I., 2005, Genetica generală, Ed. Mirton
 - BENCSIK I., 2001, Genetica animală, Ed. Mirton
 - BURA M., BENCSIK I., 2000, Ameliorarea genetică a iepurilor de casă, Ed. Mirton
1. Principii de proiectare și organizare a ameliorării structurii genetice a populațiilor de animale prin selecție;
 2. Citirea și interpretarea unui pedigree;
 3. Factorii care influențează mărimea efectului de selecție;
 4. Efectul heterozis în ameliorarea genetică a populațiilor de animale prin încrucișare;
 5. Estimarea coeficientului de consangvinizare și a gradului de asemănare genetică între rude.

Bibliografie Ameliorarea animalelor:

- DRONCA D.-2018-Genetica populațiilor și genetica cantitativă – baze științifice ale ameliorării animalelor, Editura Mirton, Timișoara,
- DRONCA D.-2011-Ameliorarea animalelor, Curs- Partea I, Editura Eurobit, Timișoara,
- DRONCA D.-2010-Ameliorarea animalelor, Curs- Partea a II a, Editura Eurobit, Timișoara
- DRONCA D. – 2007 – Ameliorarea genetică a populațiilor de animale, Editura Mirton, Timișoara

REPRODUCEREA ANIMALELOR / BIOTEHNICI DE REPRODUCERE:

1. Particularitățile ciclului estral la speciile de interes zootehnic;
2. Acțiunile biologice și utilizarea gonadotropinelor corionice în biotehnologiile de reproducere a animalelor;
3. Acțiunile biologice și utilizarea hormonilor gestageni în biotehnologiile de reproducere a animalelor;
4. Acțiunile biologice și utilizarea prostaglandinelor în biotehnologiile de reproducere a animalelor;
5. Principiul și procedeele de inducere a superovulației la vacile donatoare de embrioni;
6. Principiul și procedeele de inducere și sincronizare a ciclurilor estrale la ovine și bovine.

Bibliografie:

- N. PĂCALĂ – Biologia reproducerii animalelor. Edit. Mirton, Timișoara, 2000
- N. PĂCALĂ – Biotehnologia transferului de embrioni la vacă. Edit. Marineasa, Timișoara, 2004
- N. PĂCALĂ – Transferul de embrioni la mamifere. Edit. Helicon, Timișoara, 1998
- A.T. BOGDAN și colab. – Fertilitatea, natalitatea și prolificitatea în zootehnie. Vol. I și II. Edit. Dacia Cluj-Napoca, 1984, 1985

NUTRIȚIA ȘI ALIMENTAȚIA ANIMALELOR:

1. Semnificația cunoașterii conținutului în apă al diferitelor categorii furajere în vederea conservării corespunzătoare a acestora;
2. De ce este importantă cunoașterea conținutului în celuloză brută al furajelor?
3. Cantitatea și calitatea proteinei în alimentația monogastricelor;
4. Specificați modalitățile de satisfacere a cerințelor energetice ale monogastricelor;
5. Precizați modul de asigurare a macroelementelor la diferite specii și categorii de animale;
6. Care sunt condițiile în care se impune suplimentarea vitaminică și microminerală la diferite specii și categorii de animale?

Bibliografie:

- DRINCEANU D., 1994, Alimentația animalelor, Ed. EUROART, Timișoara
- LUCA I., 2000, Nutriția și alimentația animalelor, Ed. Marineasa, Timișoara
- MILOȘ M., DRINCEANU, D., 1980, Nutriția minerală a animalelor, Ed. Ceres, București
- SOLTNER DOMINIQUE, 1990, Alimentation des animaux domestique, Collection Sciences et Techniques Agricoles
- STOICA I., 1997, Nutriția și alimentația animalelor, Ed. Coral Sanivet, București

Proba 1.2. EVALUARE CUNOȘTIȚE DE SPECIALITATE:

BOVINE:

1. Hrănirea și întreținerea vacilor pe durata repausului mamar.
2. Tehnologia de hrănire a vițelilor, în perioada alăptării propriu-zise, cu furaje vegetale produse în fermă (*elemente de proiectare tehnologică: calculul necesarului de furaje*).
3. Întreținerea în stabulație liberă a vacilor de lapte (în adăposturi semideschise și în adăposturi închise).
4. Principiile mulgerii raționale a vacilor de lapte.
5. Proiectați furajarea și întreținerea a 100 de tăurași îngrășați în sistem semiintensiv, folosind ca furaj de bază porumbul însilozat (*elemente de proiectare tehnologică: calculul necesarului de furaje și al dimensiunilor boxelor de cazare*).

Bibliografie:

- Acatincăi S. (2017) – Tehnologia creșterii bovinelor – Ed. Agroprint, Timișoara, 2017
- Acatincăi S., Csiszter L.T. (2008) - Proiectare tehnologică la bovine. Ed. Eurobit, Timișoara, 2008
- Stanciu G. - Tehnologia creșterii bovinelor, Ed. Brumar, Timișoara, 1999

OVINE:

1. Stabiliți efectivul de ovine sau caprine la un modul de 100 de femele matcă, cu reproducere liberă;
2. Descrieți tehnicile de individualizare a ovinelor și caprinelor;
3. Descrieți tehnicile de hrănire suplimentară a mieilor și iezilor sugari;
4. Îngrijirea oilor și caprelor în perioada de pășunat;
5. Îngrijirea oilor și caprelor în perioada de stabulație.

Bibliografie:

- VOIA S. – Creșterea caprelor, Ed. Eurobit Timișoara, 2011
- PĂDEANU I. - Tehnologii tradiționale și intensive de creștere a ovinelor. Ed. Mirton, Timișoara, 2013
- PĂDEANU I. – Biologia și tehnologia creșterii ovinelor, Ed. Mirton, Timișoara, 2013

SUINE:

1. Tehnologia de creștere a vierilor;
2. Tehnologia de creștere a scroafelor și scrofițelor în pregătire pentru montă;
3. Tehnologia de creștere a scroafelor cu purcei;
4. Tehnologia înțărării purceilor și sisteme de înțărare;
5. Tehnologia de creștere a suinelor supuse îngrășării pentru carne.

Bibliografie:

- Farcaș N., Simionescu D., Felicia Popovici, Tehnologia creșterii suinelor, Ed. Didactică și Pedagogică București, 1990
- Hălmăgean P., Tehnologia creșterii și exploatarei suinelor, Ed. Ceres București, 1984
- Lixandru B., Polen T., Îndrumător de lucrări practice Tehnologia creșterii suinelor , vol. I și II, USAMVB Timișoara, 1994
- Polen T., Eliza Simiz., Tehnologia creșterii suinelor – Proiectare tehnologică, Editura Eurobit Timișoara, 2013
- Polen T., Eliza Simiz., Tehnologia creșterii suinelor Editura Eurobit Timișoara, 2013

PĂSĂRI:

1. Caracteristicile sistemului intensiv sau industrial (sistem convențional), al sistemelor free-range și ecologic (sisteme alternative) de creștere al broilerilor de găină.
2. Bateriile avicole alternative (aprobate în Uniunea Europeană): îmbunătățiri față de bateriile convenționale.
3. Stabilirea necesarului anual de furaje combinate (pe total și pe rețete) pentru o fermă de creștere a broilerilor de găină, formată din 6 hale, cu suprafața utilă/fermă de 6.000 mp.
4. Caracteristici ale programelor de iluminat aplicate în creșterea și exploatarea industrială a păsărilor.
5. Stresul și efectele lui. Măsuri antistres.

Bibliografie:

- DRIHA ANA, 2000, Curs de Tehnologia creșterii păsărilor, Editura Mirton, Timișoara;
- DRIHA ANA, 2011, Tehnologia creșterii păsărilor – Proiectare tehnologică (îndrumător proiect ID), Editura Eurobit Timișoara;
- HUȚU IOAN și col., 2003, Creșterea puilor pentru carne, Editura Mirton, Timișoara;
- MAIER E. și col., 1977, Îndrumătorul specialistului din sectorul avicol cooperatist, Editura Ceres București;
- SANDU GH. și col., 1983, Genetica și ameliorarea păsărilor, Editura Ceres București;
- STRATULAT GH. și col., 1989, Cartea fermierului. Creșterea păsărilor, Editura Ceres București;
- USTUROI M.G. și PĂDURARU G., 2005, Tehnologii de creștere a păsărilor, Editura Alfa Iași;
- VACARU I. și col., 2002, Tratat de avicultură, volumul II. Reproducție. Alimentație. Tehnologii de creștere și exploatare, Editura Ceres București;
- VAN I. și col., 2003, Creșterea și industrializarea puilor de carne, Editura Ceres București;
- VAN I. și col., 2009, Creșterea și exploatarea pentru ouă a găinilor ouătoare, Editura Total Publishing București;
- *** 2010, Legislație. Programe de ameliorare pe specii. Programe de ameliorare pentru păsări. Agenția Națională pentru Ameliorare și Reproducție în Zootehnie București;
- *** 2011, Avicultorul. Revista crescătorilor de păsări din România, Editura SC Ceres SA București.

APICULTURĂ:

1. Întreținerea familiilor de albine în sezonul activ;
2. Întreținerea familiilor de albine în perioada toamnă-iarnă;
3. Tehnici de recoltare a produselor apicole;
4. Înmulțirea familiilor de albine;
5. Organizarea stupăritului pastoral.

Bibliografie:

- Pătruică Silvia. 2013. Apicultură și Sericicultură- curs, Editura Eurobit, Timișoara
- Bura M., Pătruică Silvia, Bura A.V. 2006. Tehnologie apicolă. Editura Eurobit Timișoara

BAZĂ FURAJERĂ:

1. Care este structura floristică a unei pajiști semănată (temporare), în zona colinară, valorificată mixt?
2. Precizați lucrările tehnologice, cele mai eficiente, ce se pot aplica pe o pajiște permanentă degradată, de tip izlaz comun;
3. Propuneți o schemă de conveier verde furajer pentru zona de câmpie, irigată, destinat furajării taurinelor;
4. Care sunt factorii tehnologici ce influențează productivitatea, calitatea furajeră și durata de folosire la o cultură de lucernă?
5. Precizați în ordinea desfășurării lor, etapele tehnologice de însilozare a porumbului pentru siloz.

Bibliografie:

- DRAGOMIR N. – Tehnologia de cultivare a pajiștilor și plantelor furajere. Ed. Eurobit, Timișoara, 2005
- DRAGOMIR N., PEȚ I. – Producerea și conservarea furajelor, Lucrări Practice. Ed. Waldpress, Timișoara, 2002
- ERDELY ȘT. și colab. – Producerea și conservarea furajelor. Tipo Agronomia, Cluj Napoca, 1990
- IGNAT AL. – Bazele Producerii Furajelor. Ed. Didactică și Pedagogică București, 2000

Președinte comisie EXAMEN DIPLOMĂ,

Prof. dr. ing. ȘTEF Lavinia