

USV TIMISOARA
Facultatea Bioingineria Resurselor Animaliere

Aprobat,
Decan
Data.....

FIȘA DISCIPLINEI TEHNOLOGIA CREȘTERII SUINELOR 1

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚELE VIETII „REGELE MIHAI I” DIN TIMIȘOARA
1.2 Facultatea	Bioingineria Resurselor Animaliere
1.3 Departamentul	Departament 1- Ingineria producțiilor animaliere
1.4 Domeniul de studii	Zootehnie
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Specializarea	Zootehnie

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	TEHNOLOGIA CREȘTERII SUINELOR 1						
2.2 Titularul activităților de curs	Sef.lucr.dr.ing. Polen Tiberiu						
2.3 Titularul activităților de seminar	Șef lucr. dr. ing. POLEN TIBERIU Asist. drd. ing. Rășinar Adrian-Dan						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	VII	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	*O
2.3 Codul disciplinei	Z.03.S.DOB.7						

*Conform planului de învățământ

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator/proiect	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator/proiect	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					22
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					22
Alte activități:					10
3.7 Total ore studiu individual	69				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite	5				

*Conform planului de învățământ

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Discipline obligatorii: Anatomie, Fiziologie, Agricultura generala Reproducerea animalelor, Biotehnologii de reproducere la animale, Zo igienă, Construcții zootehnice, Nutriție și alimentație, Genetică, Ameliorarea animalelor. Discipline recomandate: Matematică și statistică biologică, Biofizica, Ecologie și protecția mediului, Etologie, Patologie animală și tehnici sanitar-veterinare, Utilizarea calculatoarelor, Marketing, Limbi străine.
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Aplicarea cunoștințelor dobândite pentru programarea și coordonarea proceselor tehnologice din fermele de suine (stabilirea rațiilor furajere în funcție de particularitățile fiziologice și potențialul productiv al animalelor, utilizarea programelor informatice, gestionarea reproducerii și ameliorării efectivelor) pentru atingerea obiectivelor economice, cu respectarea sănătății, bunăstării animalelor și protecției mediului; Utilizarea terminologiei specifice în relațiile profesionale și capacitatea de a identifica

	și selecta din literatura de specialitate, națională și internațională, informațiile științifice și tehnice relevante pentru sectorul creșterii suinelor.
--	---

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Materiale didactice: prezentări PowerPoint și materiale video care ilustrează concepte teoretice și exemple practice, facilitând înțelegerea și aplicarea cunoștințelor; • Material bibliografic de specialitate: manuale și cursuri universitare actualizate, acces wireless la internet pentru documentare suplimentară, fișiere de calcul în Excel și aplicații în Notebook pentru exerciții practice și simulări; • Metodologie didactică: prelegere participativă care stimulează implicarea activă a studenților și dezbateri pentru schimbul de idei și clarificarea conceptelor cheie.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> • Locații de desfășurare: SDT – Pavilionul de Tehnologia creșterii suinelor; Sala S1 din cadrul Facultății de Bioingineria Resurselor Animale; • Dotări: materiale didactice precum mulaje, folii, prezentări PowerPoint și materiale video; material bibliografic de specialitate (îndrumătoare pentru lucrări practice și proiectare tehnologică); acces wireless la internet, fișiere de calcul în Excel și Notebook, imprimantă, scanner, videoprojector – toate necesare pentru desfășurarea eficientă a activităților teoretice și practice; • Metodologie didactică: activități față în față, cu accent pe prelegerea participativă și dezbateri, pentru a stimula implicarea și gândirea critică a studenților; • Pavilionul disciplinei din Stațiunea Didactică: include spații de cazare și unități tehnologice destinate exploatarei suinelor, oferind condiții reale pentru aplicarea practică a cunoștințelor teoretice și pentru desfășurarea activităților de instruire practică în mediul specific creșterii suinelor.

6. Competențe specifice

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Conducerea proceselor tehnologice specifice exploatarei suinelor pentru producția de carne, prin organizarea și monitorizarea etapelor de creștere, hrănire, reproducție, îngrijire și valorificare, asigurând respectarea normelor de bunăstare a animalelor, a cerințelor sanitar-veterinare și a standardelor de protecție a mediului; • Elaborarea proiectelor tehnologice necesare pentru înființarea, extinderea sau modernizarea fermelor de creștere a suinelor, prin stabilirea structurii funcționale a adăposturilor, dimensionarea efectivelor, alegerea echipamentelor tehnologice adecvate și integrarea soluțiilor moderne de automatizare și digitalizare a proceselor; • Elaborarea și evaluarea proiectelor, atât din punct de vedere tehnic, cât și economic, pentru înființarea, extinderea sau modernizarea fermelor de suine, prin realizarea studiilor de fezabilitate, analiza costurilor de investiție și operare, estimarea performanțelor productive și a rentabilității, în vederea luării unor decizii sustenabile și eficiente.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale legate de desfășurarea proceselor tehnologice specifice fermelor de exploatare a suinelor, în condiții de autonomie restrânsă și sub îndrumarea personalului calificat, respectând normele de siguranță, bunăstare animală și protecția mediului; • Familiarizarea cu rolurile personalului angajat și cu activitățile specifice din cadrul fermelor de exploatare a suinelor, prin observarea și implicarea directă în procesele curente de lucru (hrănire, îngrijire, reproducție, monitorizarea stării de sănătate a efectivelor, întreținerea echipamentelor), pentru a înțelege structura organizatorică și fluxul tehnologic al exploatarei.

7. Rezultatele învățării

Cunostințe	<p>Pe baza cunoștințelor însușite, identifică, explică și analizează critic procesele biologice, tehnologice și manageriale fundamentale din domeniul creșterii suinelor, precum reproducția, selecția și ameliorarea genetică, nutriția și furajarea diferențiată pe categorii de vârstă și producție, întreținerea și bunăstarea animalelor, igiena și biosecuritatea, precum și managementul sănătății efectivului</p> <p>Evaluează comparativ diferitele sisteme de exploatare (intensiv, semiintensiv, gospodăresc), identificând avantajele și limitele fiecăruia din perspectiva eficienței economice, a performanțelor productive și a impactului asupra mediului.</p> <p>Definește și proiectează dimensiunea optimă a fermelor de suine în corelație cu resursele disponibile, cu cerințele pieței și cu normele privind protecția mediului și bunăstarea animalelor.</p>
Aptitudini	<p>Sintetizează și interpretează datele provenite din măsurătorile și monitorizările realizate în fermă, utilizând metode statistice și instrumente informatice specifice domeniului zootehnic.</p> <p>Organizează și coordonează procesul de producție în cadrul unei ferme zootehnice specializate în creșterea suinelor, planificând activitățile specifice fiecărei etape tehnologice.</p>
Responsabilitate si autonomie	<p>Dă dovadă de originalitate și responsabilitate în selecția și aplicarea tehnologiilor și echipamentelor adecvate fiecărui tip de producție specific creșterii suinelor (carne, reproducție, material genetic), alegând soluțiile tehnice optime în funcție de sistemul de exploatare și obiectivele economice ale fermei.</p> <p>Coordonează procesele de producție într-un mod eficient și sustenabil, asigurând respectarea normelor de bunăstare animală, biosecuritate și siguranță alimentară, urmărind optimizarea performanțelor productive, reducerea costurilor și minimizarea pierderilor pe întregul flux tehnologic.</p>

8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentarea științifică a tehnologiilor specifice producției de carne la suine, prin înțelegerea principiilor biologice, fiziologice și tehnologice care stau la baza creșterii eficiente a animalelor, a utilizării raționale a resurselor și a aplicării metodelor moderne de ameliorare și management, în vederea obținerii unei producții de calitate, sustenabile și rentabile; • Formarea aptitudinilor și abilităților practice necesare pentru desfășurarea corectă a proceselor tehnologice din diferite tipuri de ferme de exploatare a suinelor pentru producția de carne, prin instruire directă, aplicarea cunoștințelor teoretice în teren, manipularea echipamentelor tehnologice, respectarea standardelor de bunăstare animală și a normelor sanitar-veterinare.
8.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Studenții vor fi capabili: <ul style="list-style-type: none"> ✓ să utilizeze corect limbajul de specialitate pentru explicarea conceptelor, principiilor, normelor, tehnologiilor și metodelor specifice creșterii suinelor pentru producția de carne; ✓ să recunoască principalele rase de suine de interes economic și să analizeze comparativ caracteristicile biologice și performanțele economico-productive ale acestora; ✓ să identifice și să înțeleagă factorii care influențează sănătatea și productivitatea suinelor; ✓ să aplice metode și proceduri moderne pentru ameliorarea genetică a performanțelor productive la suine; ✓ să gestioneze activitatea de reproducere, precum și procesele de creștere și dezvoltare a animalelor din exploatațile de suine; ✓ să analizeze și să compare diferite fluxuri tehnologice din fermele de suine, identificând problemele și propunând soluții tehnologice alternative; ✓ să conceapă, să elaboreze și să implementeze soluții tehnico-economice adecvate pentru diverse situații practice întâlnite în exploatațile de suine; ✓ să selecteze și să valorifice informații științifice actuale din literatura de specialitate referitoare la noi căi și metode de ameliorare a efectivului de suine.

9. Conținuturi

9. 1 Curs	Număr ore	Observații
Tema		
SEMESTRUL VII		
1. Originea și evoluția suinelor	2	Activități frontale; prelegere-dezbateri; PPT;
2. Principalele însușiri morfologice	2	
3. Comportamentul suinelor	2	
4. Producția suinelor	2	
5. Rase și populații indigene de suine	2	
6. Rase importate de suine	2	
7. Rase de suine crescute în alte țării	2	
8. Heritabilitatea și posibilitățile de ameliorare a principalelor însușiri la suine	2	
9. Ameliorarea suinelor prin selecție	2	
10. Ameliorarea suinelor prin hibridare	2	
11. Maturitatea sexuală și vârsta introducerii la reproducție a tineretului suin	2	
12. Manifestarea căldurilor la scroafe și alegerea momentului favorabil pentru efectuarea montei	2	
13. Sisteme de monte și tehnica montei	2	
14. Aprecierea fertilității la suine	2	
Total	28	
Bibliografie obligatorie:		
1. Acatincai S. Etologie – Comportamentul Animalelor Domestice. Editura Eurobit, Timișoara, 2003		
2. Bencsik I. – Genetică generală. Editura Mirton, Timișoara, 2005		
3. Cornoiu I. – Din viața suinelor domestice. Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2007		
4. Dinu i., Hălmăgean P., Tărăboanță Gh., Farcoș N., Simionescu D., Popovici Felicia – Tehnologia creșterii suinelor. Editura Didactică și Pedagogică. București 1990		
5. Dronca, D. – Ameliorarea animalelor și plantelor, Ed. Mirton, Timișoara, 2004		
6. Hălmăgean P. – Tehnologia creșterii și exploatarea pocinelor. Editura Ceres, București, 1984		
7. Huțu I., Garz W.O. – Tehnologii alternative pentru creșterea pocinelor. Editura Mirton, Timișoara, 2007		
8. Păcală, N. – Biologia reproducerii animalelor, Ed. Mirton, Timișoara, 2000		
9. Polen T. – Tehnologia creșterii suinelor. Editura Eurobit, Timișoara, 2013		
10. Polen T. – Tehnologia creșterii suinelor-Proiectare tehnologică Editura Eurobit, Timișoara, 2013		
11. Polen T. – Tehnologia creșterii suinelor. Editura Agroprint, Timișoara, 2021		
12. Rusoae, D. – Construcții zootehnice, Ed. Mirton, Timișoara, 2000		
13. Ștef Lavinia, - Tehnologia producerii nutrețurilor combinate. Editura Waldpress, Timișoara, 2002		
14. Zeneci N. – Creșterea pocinelor în fermele mici- Conform cerințelor Uniunii Europene. Editura Alex-Alex, București, 2001		
Bibliografie recomandată:		
1. Dragomir, N., Peț, I., Dragomir, C., Proca, S. – Tehnologii de cultivare a leguminoaselor furajere perene. Ed. Walspress, Timișoara, 2003		
2. Drinceanu, D. – Alimentația animalelor, Ed. Euroart, Timișoara, 1994		
3. Luca, I. – Nutriția și alimentația animalelor, Ed. Marineasa, Timișoara, 2000		
4. Popa, C.I. – Exploatarea mașinilor și instalațiilor zootehnice, vol. I, Lito USAB		
5. Roșu, I. – Construcții zootehnice, Ed. Agrotehnica, București, 2004		
6. Sîrbu, Marcela – Construcții zootehnice – Elemente practice și dimensionale, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2006		
Vladimir R. – Alimentarea cu apă în zootehnie. Editura Ceres București 1986		
Metode de predare: prelegerea participativă interactivă, expunerea, explicația, demonstrația, problematizarea.		
9. 2 Seminar/laborator		
Tema		
Semestrul VII		
1. Norme de protecția muncii în creșterea suinelor.	2	Expunerea, conversația, demonstrația, aplicații practice, problematizarea, observarea
2. Abordarea, conținutul și mișcarea suinelor	2	
3. Metode de marcare și individualizare a suinelor.	2	
4. Aprecierea dezvoltării corporale prin cântărire și biometrie la suine	2	
5. Studiul conformației corporale la suine.	2	
6. Studiul constituției la suine	2	
7. Metode de aprecierea conformației corporale a suinelor.	2	

8. Studiul tipurilor de producție la suine. Aprecierea stării de îngrășare pe animalul viu.	2	
9. Tehnica de tranșare a carcaselor, măsurători biometrice efectuate pe carcasă.	2	
10. Tehnica de determinare a suprafeței cotletului prin metoda planimetrării și metoda grilei. Determinarea valorii S.O.L.	2	
11. Calculul proporției principalelor porțiuni de măcelărie din carcasă, calculul procentului de carne din carcasă și raportul carne/grăsime	2	
12. Studiul raselor și populațiilor indigene de suine	2	
13. Studiul raselor importante la suine	2	
14. Alimentația suinelor	2	
	28	

Bibliografie obligatorie:

- Benoni L., Polen T. – Îndrumător de lucrări practice la Tehnologia creșterii suinelor, Ed. Agroprint, Timișoara, 1994
- Polen T. – Proiectare tehnologică la suine, Ed. Brumar, Timișoara, 2005

Bibliografie recomandată:

- Dragomir, N., Peț, I., Dragomir, C., Proca, S. – Tehnologii de cultivare a leguminoaselor furajere perene, Ed. Walspress, Timișoara, 2003
- Drinceanu, D. – Alimentația animalelor, Ed. Euroart, Timișoara, 1994
- Luca, I. – Nutriția și alimentația animalelor, Ed. Marineasa, Timișoara, 2000
- Popa, C.I. – Exploatarea mașinilor și instalațiilor zootehnice, vol. I, Lito USAB
- Roșu, I. – Construcții zootehnice, Ed. Agrotehnica, București, 2004

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- conținutul cursurilor, al lucrărilor practice și a tematicii de proiectare sunt actualizate în raport cu fluxul de informații științifice din literatura de specialitate, la propunerea unora dintre asociațiile locale și naționale ale crescătorilor de suine, din concluziile unor workshopuri (organizate în cadrul facultății sau în cadrul unor manifestări expoziționale – Timagrallim) și în corelație cu noile reglementări legislative în vigoare (ex.: norme naționale și europene privitoare la bunăstarea suinelor pe categorii fiziologice);

- prezentarea unor noi metode și tehnologii de creștere a suinelor pentru producția de carne;

- conținutul tematic al cursurilor, lucrărilor practice și al tematicii de proiectare la disciplina Tehnologia creșterii suinelor este similar în proporție de cca. 80-85% cu cel aferent la facultățile de profil din țară (București, Cluj-Napoca și Iași).

11. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1. Curs	<p>- descrierea fundamentelor științifice referitoare la creșterea și exploatarea suinelor, precum și a proceselor tehnologice utilizate în realizarea și implementarea proiectului tehnic sau tehnologic.</p> <p>- modul de organizare al expunerii / răspunsului, argumentația utilizată pentru susținerea diferitelor variante tehnologice de creștere a suinelor;</p> <p>- originalitatea abordării unor aspecte tehnologice specifice creșterii și exploatării suinelor (prezentarea unor exemple originale)</p> <p>- prezenta și activitatea de la</p>	<p>Evaluare sumativă:</p> <p>- Examinare orală;</p>	60%

	curs		
11.2. Seminar/laborator /clinici	- demonstrarea unor abilități practice specifice unităților de creștere și exploatare a suinelor	Evaluarea de progres: -Teste intermediare -Aplicații practice;	40%
	- abilitatea de a identifica și de a descrie avantajele și dezavantajele tehnico-economice ale diferitelor soluții tehnologice specifice creșterii și exploatării suinelor pentru producția de carne		
	- capacitatea de a elabora sau de a identifica soluții tehnice / tehnologice de optimizare a unor operațiuni tehnologice din cadrul unităților de creștere a suinelor;		
	- capacitatea de a realiza referate de specialitate, abilitatea de a prezenta rezultatele studiului bibliografic sau / și a datelor experimentale		
11.3. Proiecte/referate			
11.4. Criterii de acceptare la evaluarea finală	- promovare la testele intermediare - promovarea colocviului de lucrări practice		
11.5 Standard minim de performanță: <ul style="list-style-type: none"> • Elaborarea unui proiect tehnologic care să includă argumentarea variantelor tehnologice alese, pe baza cunoștințelor teoretice și practice acumulate, demonstrând capacitatea de analiză și aplicare a principiilor specifice sectorului de creștere a suinelor; • Reproducerea corectă a exemplelor prezentate la curs referitoare la exploatarea suinelor pentru producția de carne, evidențiind înțelegerea etapelor tehnologice și a cerințelor specifice acestui domeniu; • Dezvoltarea abilității de a comunica informații științifice specifice creșterii suinelor, utilizând în mod corespunzător terminologia și limbajul de specialitate, atât în contexte academice, cât și profesionale. 			

Data completării

Semnătura titularului de curs
Șef lucr. dr. ing. POLEN TIBERIU

Semnătura titularului de seminar

Șef lucr. dr. ing. POLEN TIBERIU

Asist. drd. ing. Rășinar Adrian-Dan

Data avizării

Semnătura director departament
Prof. dr. ing. PĂTRUICĂ SILVIA