

MAȘINI ȘI INSTALAȚII

STRUCTURA

Programul de studii	Zootehnie
Anul de studii	II
Semestrul	3
Regimul disciplinei	DI
Numărul total de ore pe săptămână	Curs – 2 ore; L -2.ore
Numărul total de ore conform planului de învățământ	Curs – 28 ore; L-28 ore
Numărul de credite transferabile	3

OBIECTIVELE DISCIPLINEI

Cursul asigură cunoașterea alcătuirii, funcționării, reglării, întreținerii și exploatării cu consumuri de energie cât mai reduse a utilajelor și echipamentelor pentru mecanizarea și automatizarea proceselor în fermele de creștere a animalelor. Prin acest curs se urmărește dezvoltarea capacității studenților de a lua decizii în domeniul optimizării utilizării în producția animală a mașinilor și instalațiilor ținând cont de cerințele impuse ale acestora.

CONȚINUTUL DISCIPLINEI

CURS	Nr. ore
Noțiuni introductive	2
Capitolul I - Materiale și organe de mașini	2
Capitolul II - Surse de energie utilizate în zootehnie	4
Capitolul III - Energia electrică în zootehnie	6
Capitolul IV - Noțiuni de automatizări	4
Capitolul V - Motoare cu ardere internă	4
Capitolul VI - Tipuri de tractoare utilizate în zootehnie	4
Capitolul VII - Utilaje de transport, încărcare, descărcare folosite în zootehnie	2

LUCRĂRI PRACTICE L	Nr. ore
Capitolul I - Noțiuni privind protecția muncii în unitățile zootehnice.	2
Capitolul II - Materiale, organe de mașini, mecanisme.	2
Capitolul III - Instalații electrice, motoare electrice, grupuri electrogene, transformatoare, aparate electrice. Instalații cu impulsuri electrice de tensiune mare.	4
Capitolul IV - Mijloace tehnice pentru utilizarea surselor regenerabile de energie în zootehnie- conversia fotovoltaică (generatoare fotovoltaice); conversia heliotermică (colectoare solare).	2
Capitolul V - Dispozitive de automatizare utilizate în zootehnie.	4
Capitolul VI - Motoare cu ardere internă – alcătuire, funcționare.	4
Capitolul VII - Tractoare agricole folosite in fermele zootehnice	4
Capitolul VIII - Utilaje pentru transport utilizate în zootehnie- remorci, transportoare, utilaje autopropulsate speciale, încărcătoare-descărcătoare	2
Test lucrari practice temele 2-5	2
Test lucrari practice temele 6-8	2

BIBLIOGRAFIE

1. Mitroi, A și Udriou A.: *Automatizarea proceselor în producția zootehnică*, Ed. Arvin Press, București. 2003
2. Udriou Nicoleta-Alina: *Mașini, utilaje și instalații piscicole*. Ed. Printech, București, 2008
3. Udriou Nicoleta-Alina: *Mașini și instalații utilizate în fondurile de vânătoare*. Ed. Printech, București, 2013
4. Udriou Nicoleta-Alina: *Mașini și instalații zootehnice-Vol I, Ed. Ex Terra Aurum, București,. 2021*
5. Udriou Nicoleta-Alina: *Mașini și instalații zootehnice-Vol II, Ed. Ex Terra Aurum, București,. 2022*

EVALUARE

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală %
Curs	Cunoașterea surselor de energie din fermele zootehnice. Cunoașterea principiilor de funcționare și a criteriilor de alegere a mașinilor și instalațiilor din fermele zootehnice.	Evaluare sumativă prin forma de verificare (examen oral) în sesiunea de examene.	80
L	Cunoașterea surselor de energie din fermele zootehnice și a componentelor de bază ale mașinilor și instalațiilor zootehnice.	Evaluare continuă prin metode orale și probe scrise.	20
Alte activități			

Titularul activităților de curs: Conf.dr. Nicoleta-Alina Udriou

Titularul activităților de lucrări practice L : Conf.dr. Nicoleta-Alina Udriou

MAȘINI ȘI INSTALAȚII (II)

STRUCTURA

Programul de studii	Zootehnie
Anul de studii	II
Semestrul	4
Regimul disciplinei	DI
Numărul total de ore pe săptămână	Curs – 2 ore; L -2 ore
Numărul total de ore conform planului de învățământ	Curs – 28 ore; L- 28 ore
Numărul de credite transferabile	3

OBIECTIVELE DISCIPLINEI

Cursul asigură cunoașterea alcătuirii, funcționării, reglării, întreținerii și exploatarei cu consumuri de energie cât mai reduse a utilajelor și echipamentelor pentru mecanizarea și automatizarea proceselor în fermele de creștere a animalelor. Prin acest curs se urmărește dezvoltarea capacității studenților de a lua decizii în domeniul optimizării utilizării în producția animală a mașinilor și instalațiilor ținând cont de cerințele impuse ale acestora.

CONȚINUTUL DISCIPLINEI

CURS	Nr. ore
Capitolul I - Mașini și instalații pentru producerea furajelor	4
Capitolul II - Mașini pentru recoltarea și conservarea furajelor	6
Capitolul III - Mașini și instalații pentru prelucrarea nutrețurilor, pregătirea și distribuirea hranei	6
Capitolul IV - Instalații de alimentare cu apă a fermelor zootehnice	2
Capitolul V - Instalații de asigurare a valorilor optime ale factorilor de microclimat în adăposturile de animale	2
Capitolul VI - Utilaje pentru evacuarea, transportul, prelucrarea și depozitarea dejecțiilor de la animale	2
Capitolul VII - Instalații de muls	4
Capitolul VIII - Tehnologii de mecanizare în fermele zootehnice	2
LUCRĂRI PRACTICE L	Nr. ore
Capitolul I - Mașini și instalații pentru producerea, recoltarea și conservarea furajelor	6
Capitolul II - Mașini și instalații pentru prelucrarea furajelor și pregătirea hranei pentru animale	3
Capitolul III - Mașini și instalații pentru distribuirea hranei la animale	3
Capitolul IV - Instalații de alimentare cu apă, adăpători, utilaje pentru prepararea apei calde	2
Capitolul V - Instalații de evacuare a dejecțiilor, instalații de spălare și dezinfectie	2
Capitolul VI - Instalații de iluminat, instalații de ventilare, instalații de încălzire	2
Capitolul VII - Instalații de muls, instalații frigorifice, utilaje de răcire a laptelui. Instalații de tuns oi	6
Test lucrari practice din temele 1-7	2
Prezentare referat	2

BIBLIOGRAFIE

1. Köller, K.H., Hensel O. (2019): *Verfahrenstechnik in der Pflanzenproduktion*, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart
2. Mitroi, A și Udroui A. (2003): *Automatizarea proceselor în producția zootehnică*, Ed. Arvin Press, București

3. Udriou Nicoleta-Alina (2008): *Mașini, utilaje și instalații piscicole*. Ed. Printech, București
4. Udriou Nicoleta-Alina (2021): *Mașini și instalații zootehnice, Vol I*, Ed. Ex Terra Aurum. București
5. Udriou Nicoleta-Alina (2022): *Mașini și instalații zootehnice, Vol II*, Ed. Ex Terra Aurum. București

EVALUARE

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală %
Curs	Cunoașterea principiilor de funcționare a grupelor de mașini și instalații din fermele zootehnice.	Evaluare sumativă prin forma de verificare (examen oral) în sesiunea de examene.	70
L	Cunoașterea alcătuirii și funcționării principalelor grupe de mașini și instalații zootehnice.	Evaluare continuă prin metode orale. Intocmire referat individual cu temă dată.	30
Alte activități			

Titularul activităților de curs: Conf.dr. Nicoleta-Alina Udriou

Titularul activităților de lucrări practice L : Conf.dr. Nicoleta-Alina Udriou