

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA
1.2 Facultatea	Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică
1.3 Departamentul	Autovehicule rutiere și transporturi
1.4 Domeniul de studii	Inginerie mecanica -
1.5 Ciclul de studii	licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Masini si Instalatii pentru Agricultura si Industrie Alimentara - (lic) / inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	57

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Masini si instalatii pentru prelucrarea produselor animaliere				
2.2 Titularul de curs	S.I. Dr. Ing. Gaspar Ferenc, Ferenc.Gaspar@auto.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	S.I. Dr. Ing. Gaspar Ferenc, Ferenc.Gaspar@auto.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	examen
2.7 Regimul disciplinei	Categororia formativă				DS
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	0
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	0
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										15
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										11
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										5
(d) Tutorat										0
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))						33				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						75				
3.10 Numărul de credite						3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe generale la disciplinele ingineresti de baza: desen tehnic, organe de mașini, materiale, electrotehnica, rezistenta materialelor, mecanica etc.
4.2 de competențe	abilitatea de a lucra in pachetul MS Office

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	sală dotată cu videoprojector
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Sală de laborator, vizite de studii la firme de profil

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Studentii vor dobândi cunoștințe teoretice legat de:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cunoașterea principiilor de funcționare și construcție a principalelor tipuri de mașini si instalații specifice proceselor din industria prelucrării produselor de origine animala; -Cunoașterea si utilizarea conceptelor, principiilor de baza din domeniul studiat; -Analiza tehnică, critică si evaluarea performanțelor echipamentelor de proces din industria cârnii.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> -Dezvoltarea eticii profesionale, gândirii tehnice si critice; -Îmbunătățirea abilităților de rezolvare a problemelor tehnice; -Lărgirea orizontului de cunoștințe tehnice in domeniul ingineriei mecanice;

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea cunoștințelor de baza de specialitate si înțelegerea principiilor de funcționare a mașinilor si instalațiilor din industria alimentara
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> -Cunoașterea si înțelegerea funcționarii mașinilor din liniile de abatorizare a animalelor; -Cunoașterea si înțelegerea funcționarii mașinilor din procesul de prelucrare a produselor lactate; -Familiarizarea cu tendințele actuale de dezvoltare a mașinilor si instalațiilor din industria alimentara.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Prezentarea structurii si tematicii disciplinei. Considerații generale. Clasificarea mașinilor si instalațiilor utilizate in industria produselor animaliere.	2	Prelegere, prezentare, discurs	
2. Normative de igienă in proiectarea și realizarea mașinilor din industria alimentară	2		
3. Utilaje si instalații de transport in industria cârnii.	2		
4. Utilaje pentru prelucrarea inițiala a animalelor. Instalații pentru asomare	2		
5. Mașini si instalații pentru jupuire si opărire	2		
6. Mașini pentru despicare si porționare.	2		
7. Mașini pentru tocarea si mărunțirea cârnii	2		
8. Mașini pentru amestecarea, malaxarea si omogenizarea cârnii.	2		
9. Mașini de umplut carne.	2		
10. Mașini si instalații de tratat carne prin fierbere si afumare.	2		
11. Mașini si instalații pentru industria de procesare a laptelui -partea 1.	2		
12. Mașini si instalații pentru industria de procesare a laptelui -partea 2.	2		
13. Mașini si instalații pentru ambalarea produselor animaliere	2		
14. Mașini si instalații inovative in industria alimentara	2		
Bibliografie			

<ol style="list-style-type: none"> 1. Csatos, C., Mașini și instalații pentru produse de origine animală. Vol.2: Mașini și instalații pentru prelucrarea cărnii, Editura UTB, Brașov, 2002. 2. Balc, G., Sugar, I., Radu, Gaspar, F., Mașini si instalații pentru industria alimentara, Vol. II, Editura RISOPRINT, Cluj-Napoca, 2016. 3. Balc, G., Calculul si construcția utilajelor pentru industria alimentara, Editura Todesco, Cluj-Napoca, 2000 4. Balc, G., Sugar, I., Radu, Mașini si instalații pentru industria alimentara, Vol.I, Editura RISOPRINT Cluj-Napoca, 2013. 5. Banu, C., s.a., Manualul inginerului de industrie alimentara, vol. I, II, Editura Tehnica, București, 1999. 6. Gherman, V., Utilaje pentru industria alimentara, Editura Sincron, Cluj-Napoca, 1997. 7. Baisan, I., Operații si tehnologii in industria alimentara, Curs pentru studenții specializării Mașini si Instalații pentru Agricultura si Industria Alimentara), 2015, *** web. 8. *** https://www.youtube.com/results?search_query=meat+processing+equipment 9. *** https://www.youtube.com/results?search_query=meat+processing+machines 			
8.2 Seminar / laborator / proiect		Metode de predare	Observații
1. Analiza constructiva si funcționala a mașinilor de tocat si mărunțit	2	Vizite la firme de profil, Vizualizare filme documentare cu tematica de interes, Rezolvare aplicații, probleme de dimensionare, Analize fișe tehnice.	
2. Analiza constructiva si funcționala a liniei de abatorizare a pasărilor de carne	2		
3. Analiza constructiva si funcționala a liniei de obținere a unor preparate din carne	2		
4. Analiza constructiva si funcționala a unei linii de abatorizare a porcinelor	2		
5. Analiza constructivă si funcțională a unei linii de procesare a laptelui	2		
6. Analiza constructiva si funcțională a unei linii de abatorizare a bovinelor	2		
7. Aplicație. Calculul de dimensionare a unui motor electric pentru o mașina de umplut carne tocata.	2		
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Csatos, C., Mașini și instalații pentru produse de origine animală. Vol.2: Mașini și instalații pentru prelucrarea cărnii, Editura UTB, Brașov, 2002. 2. Balc, G., Sugar, I., Radu, Gaspar, F., Mașini si instalații pentru industria alimentara, Vol. II, Editura RISOPRINT, Cluj-Napoca, 2016. 3. Balc, G., Calculul si construcția utilajelor pentru industria alimentara, Editura Todesco, Cluj-Napoca, 2000 4. Balc, G., Sugar, I., Radu, Mașini si instalații pentru industria alimentara, Vol.I, Editura RISOPRINT Cluj-Napoca, 2013. 5. Banu, C., s.a., Manualul inginerului de industrie alimentara, vol. I, II, Editura Tehnica, București, 1999. 6. Gherman, V., Utilaje pentru industria alimentara, Editura Sincron, Cluj-Napoca, 1997. 7. Baisan, I., Operații si tehnologii in industria alimentara, Curs pentru studenții specializării Mașini si Instalații pentru Agricultura si Industria Alimentara), 2015, *** web. 8. *** https://www.youtube.com/results?search_query=meat+processing+equipment 9. *** https://www.youtube.com/results?search_query=meat+processing+machines 			

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

Stabilirea conținutului disciplinei s-a făcut în funcție de cerințele unităților de producție din domeniu. Tematica disciplinei este de interes pentru asimilarea cunoștințelor necesare ocupațiilor posibile de pe piața muncii atât pe ramura de producție respectiv, proiectarea și fabricarea mașinilor și instalațiilor specific industriei alimentare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluarea cunoștințelor teoretice de baza	Examen scris, test grilă	80%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Evaluarea activităților de laborator, verificarea portofoliului de lucrări.	Proba orală	20%
10.6 Standard minim de performanță: <ul style="list-style-type: none"> •Cunoașterea normelor tehnice de igiena la proiectarea mașinilor si instalațiilor din industria alimentara; •cunoașterea noțiunilor teoretice de bază privind mașinile si instalațiile din industria alimentara; •capacitatea de interpretare si recunoaștere a schemelor funcționale a mașinilor; •cunoașterea construcției si funcționarii mașinilor de baza din liniile de abatorizare; •cunoașterea construcției si funcționarii mașinilor de baza din liniile de procesare a laptelui; 			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
24.10.2023	Curs	S.I.dr.ing. Gaspar Ferenc	
	Aplicații	S.I.dr.ing. Gaspar Ferenc	

Data avizării în Consiliul Departamentului de Autovehicule rutiere si transporturi 20.04.2023 _____	Director Departament prof. dr. ing. István BARABÁS
Data aprobării în Consiliul Facultății de Autovehicule Rutiere, Mecatronică si Mecanică <u>11.10.2023</u> _____	Decan prof. dr. ing. Nicolae FILIP