

## 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 mecanică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Mașini și instalații pentru agricultură și industrie alimentară / Inginer mecanic
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	57.00

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Masini si instalatii pentru prelucrarea produselor animaliere				
2.2 Titularul de curs	Conf. Dr. Ing. Șugar Ioan Radu radusugar@cunbm.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	IV	2.5 Semestrul	7	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DS
	Opționalitate				DOB

### 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) Tutoriat										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	Cunostinte generale la disciplinele ingineresti de baza: desen tehnic, organe de masini, 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	Calculator personal, Acces pe platforma Microsoft TEAMS cu cont personalizat
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Sala de laborator, vizite de studii la firme de profil

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Studentii vor dobandi cunostinte teoretice legat de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cunoașterea principiilor de funcționare și construcție a principalelor tipuri de masini si instalatii specifice proceselor din industria prelucrării produselor de origine animala;</li> <li>- Cunoașterea si utilizarea conceptelor, principiilor de baza din domeniul studiat;</li> <li>- Analiza tehnica, critica si evaluarea performantelor echipamentelor de proces din industria carni.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dezvoltarea eticii profesionale, gandirii tehnice si critice;</li> <li>- Imbunatatirea abilitatilor de rezolvare a problemelor tehnice;</li> <li>- Largirea orizontului de cunostiinte tehnice in domeniul ingineriei mecanice;</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobandirea cunostiintelor de baza de specialitate si intelegerea principiilor de functionare a masinilor si instalatiilor din industria alimentara
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cunoașterea si intelegerea functionarii masiniilor din liniile de abatorizare a animalelor;</li> <li>- Cunoașterea si intelegerea functionarii masinilor din procesul de prelucrare a produselor lactate;</li> <li>- Familiarizarea cu tendințele actuale de dezvoltare a mașinilor si instalațiilor din industria alimentara.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Prezentarea structurii si tematicii disciplinei. Consideratii generale. Clasificarea masinilor si instalatiilor utilizate in industria produselor animaliere.	2	Prelegere, prezentare, discurs	ONLINE
2. Norme de igiena tehnice in proiectarea masinilor si instalatiilor din industria alimentara. Materiale folosite in constructia masinilor si instalatiilor pentru industria alimentara.	2		
3. Utilaje si instalatii de transport in industria carni.	2		
4. Instalatii pentru asomare si jupuire a animalelor de sacrificat.	2		
5. Masini pentru despicare si portionare.	2		
6. Masini pentru tocarea si maruntirea carni	2		
7. Masini pentru amestecarea, malaxarea si omogenizarea carni.	2		
8. Masini de umplut carne.	2		
9. Masini si instalatii de tratat carne prin fierbere si afumare.	2		
10. Masini si instalatii pentru industria de procesare a laptelui -partea 1.	2		
11. Masini si instalatii pentru industria de procesare a laptelui -partea 2.	2		
12. Masini si instalatii pentru ambalarea produselor animaliere	2		
13. Masini si instalatii inovative in industria alimentara	2		
14. Elemente de baza in controlul si automatizarea proceselor din industria produselor animaliere	2		
Bibliografie			

1. Balc, G., Sugar, I., Radu, Gaspar, F., Masini si instalatii pentru industria alimentara, Vol. II, Editura RISOPRINT, Cluj-Napoca, 2016.
2. Balc, G., Masini si instalatii pentru industria alimentara, Editura Alma-Mater, Cluj-Napoca, 2009.
4. Balc, G., Calculul si constructia utilajelor pentru industria alimentara, Editura Todesco, Cluj-Napoca, 2000
5. Balc, G., Sugar, I., Radu, Masini si instalatii pentru industria alimentara, Vol.I, Editura RISOPRINT Cluj-Napoca, 2013.
6. Banu, C., s.a., Manualul inginerului de industrie alimentara, vol. I, II, Editura Tehnica, Bucuresti, 1999.
7. Gherman, V., Utilaje pentru industria alimentara, Editura Sincron, Cluj-Napoca, 1997.
8. Pica, E., Tehnologii industriale chimice si alimentare. Editura U.T.P Press, Cluj-Napoca, 1999.
9. Baisan, I., Operatii si tehnologii in industria alimentara, Curs pentru studentii specializarii Masini si Instalatii pentru Agricultura si Industria Alimentara), 2015.
10. \*\*\* [www.google.com](http://www.google.com)

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observatii
1. Analiza constructiva si functionala a masinilor de tocat si maruntit	2	Vizualizare filme documentare cu tematica de interes, Rezolvare aplicatii, probleme de dimensionare, Analize fișe tehnice.	ONLINE
2. Analiza constructiva si functionala a liniei de abatorizare a pasarilor de carne	2		
3. Analiza constructiva si functionala a liniei de obtinere a unor preparate din carne	2		
4. Analiza constructiva si functionala a unei linii de abatorizare a porcinelor	2		
5. Analiza constructiva si functionala a unei linii de procesare a laptelui	2		
6. Analiza constructiva si functionala a unei linii de abatorizare a bovinelor	2		
7. Analiza constructiva si functionala a masinilor de uz casnic pentru prepararea produselor din carne	2		

#### Bibliografie

1. Balc, G., Sugar, I., Radu, Gaspar, F., Masini si instalatii pentru industria alimentara, Vol. II, Editura RISOPRINT, Cluj-Napoca, 2016.
4. Balc, G., Calculul si constructia utilajelor pentru industria alimentara, Editura Todesco, Cluj-Napoca, 2000
5. Balc, G., Sugar, I., Radu, Masini si instalatii pentru industria alimentara, Vol.I, Editura RISOPRINT Cluj-Napoca, 2013.
6. Banu, C., s.a., Manualul inginerului de industrie alimentara, vol. I, II, Editura Tehnica, Bucuresti, 1999.
7. Gherman, V., Utilaje pentru industria alimentara, Editura Sincron, Cluj-Napoca, 1997.
9. Baisan, I., Operatii si tehnologii in industria alimentara, Curs pentru studentii specializarii Masini si Instalatii pentru Agricultura si Industria Alimentara), 2015, \*\*\* web.
10. \*\*\* [https://www.youtube.com/results?search\\_query=meat+processing+equipment](https://www.youtube.com/results?search_query=meat+processing+equipment)
11. \*\*\* [https://www.youtube.com/results?search\\_query=meat+processing+machines](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 cunostiintelor teoretice de baza	Examen scris, test grila	80%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Evaluarea activitatilor de laborator, verificarea portofoliului de lucrari.	Proba orala	20%
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoasterea normelor tehnice de igiena la proiectarea masinilor si instalatiilor din industria alimentara;</li> <li>• cunoasterea noțiunilor teoretice de bază privind masinile si instalatiile din industria alimentara;</li> <li>• capacitatea de interpretare si recunoastere a schemelor functionale a masinilor;</li> <li>• cunoasterea constructiei si functionarii masinilor de baza din liniile de abatorizare;</li> <li>• cunoasterea constructiei si functionarii masinilor de baza din liniile de procesare a laptelui;</li> </ul>			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
12.10.2020	Curs	Conf.dr.ing. Şugar Ioan Radu	
	Aplicații	S.I.dr.ing. Gaspar Ferenc	

Data avizării în Consiliul Departamentului .....	Director Departament Prof.dr.ing. Barabás István
_____	
Data aprobării în Consiliul Facultății .....	Decan Prof.dr.ing. Filip Nicolae
_____	