

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca                           |
| 1.2 Facultatea                        | <b>Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică</b>            |
| 1.3 Departamentul                     | <b>Autovehicule Rutiere și Transporturi</b>                     |
| 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 |
| 1.7 Forma de învățământ               | IF – învățământ cu frecvență                                    |
| 1.8 Codul disciplinei                 | 49.00   |

### 2. Date despre disciplină

|  |   |               |    |
|--|---|---------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei                                    | Tehnologia Prelucrării Producției Agricole                                    |               |    |
| 2.2 Titularul de curs  | S.I. dr. ing. Cherecheș Ioan Aurel –<br><i>aurel.chereches@auto.utcluj.ro</i> |               |    |
| 2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect | S.I. dr. ing. Cherecheș Ioan Aurel –<br><i>aurel.chereches@auto.utcluj.ro</i> |               |    |
| 2.4 Anul de studiu   | 3   | 2.5 Semestrul | 6  |
| 2.6 Tipul de evaluare  |   |               | C  |
| 2.7 Regimul disciplinei                                      | Categoría 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                                  |    |           |          |    |             |    |               |    |             | 8 |
| (b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren |    |           |          |    |             |    |               |    |             | 8 |
| (c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                      |    |           |          |    |             |    |               |    |             | 8 |
| (d) Tutoriat   |    |           |          |    |             |    |               |    |             |   |
| (e) Examinări  |    |           |          |    |             |    |               |    |             | 2 |
| (f) Alte activități:   |    |           |          |    |             |    |               |    |             | 7 |
| 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 | Nu este cazul |
| 4.2 de competențe | Nu este cazul |

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

|   |  |
|---|--|
| 5.1. de desfășurare a cursului                                  | Videoproiector                                     |
| 5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului | Vizite de lucru la diferite companii și instituții |

## 6. Competențele specifice acumulate

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Competențe profesionale | <ul style="list-style-type: none"> <li>- elaborarea schemelor tehnologică din fabricile din industria alimentară;</li> <li>- elaborarea unor proiecte de fabrică din industria alimentară;</li> <li>- aprecierea calității produselor agroalimentare finite</li> <li>- cunoașterea principalelor defecte ale produselor agroalimentare și cauzele acestora.</li> <li>- elaborarea unui proiect de fabrică de procesare a produselor agricole inclusiv cu fonduri europene</li> </ul>  |
| Competențe transversale | <ul style="list-style-type: none"> <li>- elaborarea și respectarea unui program de lucru și realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare;</li> <li>- aplicarea unor tehnici eficiente de comunicare în activitățile specifice muncii în echipă;</li> <li>- asumarea unui rol în cadrul echipei și respectarea principiilor diviziunii muncii;</li> <li>- autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă cu scopul de a se adapta și a răspunde constant exigențelor dezvoltării economice</li> </ul> |

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

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | Cunoașterea tehnologiei prelucrării produselor agricole și o viziune de ansamblu asupra industriei alimentare, pentru a putea proiecta, construi, exploata și repara mașinile și utilajele specifice acestui sector.  |
| 7.2 Obiectivele specifice             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- cunoașterea fluxului tehnologic general în fabricile de prelucrare;</li> <li>- cunoașterea tehnologiei de prelucrare specifică principalelor grupe de produse;</li> <li>- cunoașterea cerințelor pentru asigurarea securității alimentare</li> <li>- proiectarea unor fabrici de prelucrare a produselor agroalimentare</li> </ul> |

## 8. Conținuturi

| 8.1 Curs  | Nr. ore | Metode de predare  | Observații |
|---|---------|--------------------|------------|
| Importanța producției de lapte; proprietățile organoleptice și fizico-chimice ale laptelui. Microorganisme din lapte; Variația microflorei laptelui după muls | 2       | Expunere, discuții | on-site    |
| Tratamentul primar al laptelui în ferme. Fluxul tehnologic în fabricile de lapte. Tehnologia laptelui de consum.  | 2       |                    |            |
| Tehnologia produselor lactate acide; Tehnologia obținerii smântânelor, untului și înghețatei.   | 2       |                    |            |
| Tehnologia obținerii brânzeturilor.   | 2       |                    |            |
| Tehnologia sacrificării animalelor. Fluxul tehnologic în abatoare.  | 2       |                    |            |
| Tehnologia conservării cărnii.  | 2       |                    |            |
| Tehnologia preparatelor din carne   | 2       |                    |            |
| Tehnologia conservelor din carne. Preparate speciale.   | 2       |                    |            |
| Tehnologia morăritului. Pregătirea cerealelor pentru măcinat.   | 2       |                    |            |
| Măcinarea cerealelor.   | 2       |                    |            |
| Insușirile fizico-chimice ale făinurilor; pregătirea materiilor prime pentru fabricație.  | 2       |                    |            |
| Procesul tehnologic de fabricare a făinii.  | 2       |                    |            |
| Tehnologia uleiurilor vegetale; Tehnologia amidonului și zahărului.   | 2       |                    |            |
| Tehnologia spirtului; Tehnologia maltului și a berii; Tehnologia vinului; Bauturi alcoolice tari.   | 2       |                    |            |

|  |         |                    |                |
|--|---------|--------------------|----------------|
| Bibliografie   |         |                    |                |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. I.A. Cherecheș – Notițe de curs</li> <li>2. Ivan I., - Tehnologia prelucrării producției agroalimentare, UTPres, ISBN 978-973-662-318-9</li> <li>3. Racoțea E., - Tehnologii generale în industria alimentară, Risoprint, Cluj Napoca 2007, ISSN 978-973-751-500-1</li> <li>4. Manualul ing. Din industria alimentara Ed tehnica Bucuresti 2002</li> </ol>   |         |                    |                |
| 8.2 Seminar / laborator / proiect  | Nr. ore | Metode de predare  | Observații     |
| Prezentarea lucrarilor: Elemente de protectia muncii; Cunoasterea principalelor determinari ale insușirilor fizico-chimice ale laptelui. Principalele falsificari ale laptelui.  | 2       | Expunere, discuții | <b>on-site</b> |
| Aplicații la normalizari ale laptelui; Randamente la diferite tipuri de produse lactate. Cunoasterea fluxului si tehnologiei in industria laptelui; Vizitarea a doua fabrici de lapte  | 2       |                    |                |
| Calculul randamentelor la sacrificare a animalelor; Determinarea capacitații de taiere a abatoarelor; Calcule cu privire la producția de preparate din carne.Corelatii   | 2       |                    |                |
| Fluxul tehnologic in carmangerii; Vizite la doua unitati din județ   | 2       |                    |                |
| Aplicații la tehnologia în morărit; Alcatuirea sarcini de măcină; Randamente de măcină. Calcule de imensionare a utilajelor; Aplicatii în panificatie: Retete; Calculul necesarului de materii prime; Cunoasrerea fluxului intr-o moara si o brutarie; Vizitarea unei mori moderne și a unei brutarii.   | 2       |                    |                |
| Aplicații practice in tehnologia uleiurilor, amidonului si zahărului si a berii (randamente, fluxuri, dimensionare utilaje in flux).   | 2       |                    |                |
| Bibliografie   |         |                    |                |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. I.A. Cherecheș - Tehnologia Prelucrării Producției Agroalimentare – Lucrări de laborator, Editura Mega 2022</li> <li>2. Ivan I., - Tehnologia prelucrării producției agroalimentare, UTPres, ISBN 978-973-662-318-9</li> <li>3. Racoțea E., - Tehnologii generale în industria alimentară, Risoprint, Cluj Napoca 2007, ISSN 978-973-751-500-1</li> <li>4. Manualul ing. Din industria alimentara Ed tehnica Bucuresti 2002</li> </ol> |         |                    |                |

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

|   |
|---|
| Competențele dobândite vor fi utile absolvenților, ingineri mecanici angajați în industria alimentară, în domeniul managementului agricol, etc. |
|---|

### 10. Evaluare

| Tip activitate                     | 10.1 Criterii de evaluare   | 10.2 Metode de evaluare   | 10.3 Pondere din nota finală |
|------------------------------------|---|---------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs                          | Examinarea constă din verificarea cunoștințelor printr-o examinare in scris   | Scris (on-site / on-line) | 50%                          |
| 10.5 Seminar/Laborator /Proiect    | Verificarea cunoștințelor prin realizarea unui proiect de înființare a unei fabrici de prelucrare a produselor agroalimentare | Scris (on-site / on-line) | 50%                          |
| 10.6 Standard minim de performanță |   |                           |                              |

cunoașterea fundamentelor teoretice din domeniul TPPA;

| <b>Data completării:</b> | <b>Titulari</b> | <b>Titlu Prenume NUME</b>          | <b>Semnătura</b> |
|--------------------------|-----------------|------------------------------------|------------------|
| 03.04.2023               | Curs            | S.I. dr. ing. Ioan Aurel CHERECHEȘ |                  |
|                          | Aplicații       | S.I. dr. ing. Ioan Aurel CHERECHEȘ |                  |
|                          |                 |                                    |                  |
|                          |                 |                                    |                  |

|   |   |
|---|---|
| Data avizării în Consiliul Departamentului<br><u>20.04.2023</u>   | Director Departament<br>Prof.dr.ing. Barabás István |
| Data aprobării în Consiliul Facultății .....<br><u>11.10.2023</u> | Decan<br>Prof.dr.ing. Filip Nicolae                 |