**Anexa 1. Fișa disciplinei R40 – F01**

Universitatea

Ștefan cel Mare

Suceava



**FIȘA DISCIPLINEI**

1. **Date despre program**

|  |  |
| --- | --- |
| Facultatea | Facultatea de Inginerie Alimentară |
| Departamentul | Tehnologii Alimentare, Siguranța Producției Alimentare și a Mediului |
| Domeniul de studii | Ştiinţe Inginereşti - Ingineria Produselor Alimentare |
| Ciclul de studii | Licenţă |
| Programul de studii | Controlul şi expertiza produselor alimentare |

1. **Date despre disciplină**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Denumirea disciplinei | | | Utilaje în industria alimentară | | | | | |
| Anul de studiu | | III | | Semestrul | II | Tipul de evaluare | E | |
| Regimul disciplinei | Categoria formativă a disciplinei  DF - fundamentală, DD - în domeniu; DS - de specialitate, DC – complementară | | | | | | | DD |
| Categoria de opționalitate a disciplinei:  DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă | | | | | | | DOB |

1. **Timpul total estimat** (ore alocate activităților didactice)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I a) Număr de ore pe săptămână | 4 | Curs | 2 | Seminar | 0 | Laborator/  Lucrări practice | 0 | Proiect | 2 |
| I b) Totalul de ore pe semestru din planul  de învățământ | 56 | Curs | 28 | Seminar | 0 | Laborator/  Lucrări practice | 0 | Proiect | 28 |

|  |  |
| --- | --- |
| Distribuția fondului de timp pe semestru | ore |
| II.a) Studiu individual | 42 |
| II.b) Tutoriat (pentru ID) | 0 |
| III. Examinări | 2 |
| IV. Alte activități (precizați): | 0 |

|  |  |
| --- | --- |
| Total ore studiu individual (II.a+II.b+III) | 44 |
| Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV) | 100 |
| Numărul de credite | 4 |

1. **Competențe specifice acumulate**

|  |  |
| --- | --- |
| Competențe profesionale/generale | C.P.1. Analizeaza procese de productie in vederea îmbunătăţirii  C.P.2. Asigură managementul proceselor |
| Competențe transversale | C.T.3. Aplică cunoştinţe ştiinţifice, tehnologice şi inginereşti |

1. **Rezultatele învățării**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cunoștințe | Aptitudini | Responsabilitate și autonomie |
| * Studentul/ absolventul descrie aparatura şi instalaţiile necesare proceselor tehnologice precum şi operațiile tehnologice pe fluxul de fabricație a produselor alimentare, principiile și instrucțiunile de funcționare a utilajelor din industria alimentară. | * Studentul/absolventul utilizează calculele tehnologice în vederea stabilirii consumurilor specifice și a randamentului de fabricație. * Studentul/absolventul aplică inteligența artificială pentru creșterea randamentelor de producție a utilajelor din industria alimentară. | * Studentul/absolventul realizează și/sau planifică activități de inginerie în vederea obținerii produselor dorite într-un mod optimizat din punctul de vedere al costurilor, resurselor și timpului. * Studentul/absolventul evaluează utilizarea echipamentelor tehnologice pentru produsele obținute cu respectarea normelor de siguranță și calitate. |

1. **Obiectivele disciplinei** (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

|  |  |
| --- | --- |
| Obiectivul general al disciplinei | * Cunoaşterea principiilor de construcţie şi de funcţionare a principalelor tipuri de utilaje pentru diverse operaţii tehnologice din industria alimentară. |

1. **Conținutul predării și învățării**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Curs | Nr. ore | Metode de predare | Observații |
| **I.** Noţiuni introductive. Clasificare. Modalităţi de acţionare a utilajelor. | 2 ore | * Prelegere * Dezbatere * Problematizare * Conversaţie euristică | Lista materialelor didactice necesare:  - PC/laptop profesor,  - ecran de proiecţie,  - videoproiector,  - tablă. |
| **II.** Materiale pentru utilaje şi ambalaje din industria alimentară. Alegerea materialelor. | 2 ore |
| **III.** Utilaje pentru transportul interoperaţional al materiil0or prime alimentare. | 2 ore |
| **IV.** Maşini, utilaje şi instalaţii pentru pregătirea materiilor prime;  **IV.1.** Maşini şi utilaje de curăţat şi spălat produse alimentare. | 3 ore |
| **V.** Maşini, utilaje şi instalaţii pentru pregătirea materiilor prime;  **V.1.** Maşini şi utilaje pentru tăiere-mărunţire;  **V.2.** Maşini şi utilaje pentru umplut, dozat şi porţionat; | 4 ore |
| **VI.** Maşini, utilaje şi instalaţii pentru pregătirea materiilor prime;  **VI.1.** Maşini şi utilaje pentru amestecarea produselor alimentare;  **VI.2.** Maşini şi utilaje pentru separare şi curăţire. | 4 ore |
| **VII.** Maşini, utilaje şi instalaţii specifice | 2 ore |
| **VIII.** Utilaje şi instalaţii pentru tratamentul termic al produselor alimentare. | 2 ore |
| **IX.** Instalaţii şi linii tehnologice. | 1 oră |
| **X.** Noţiuni generale de automatizare a proceselor de prelucrare a materiilor prime alimentare. | 2 ore |
| **XI.** Exploatarea, întreţinerea şi repararea maşinilor şi utilajelor din industria alimentară. | 2 ore |
| **XII.** Proiectarea obiectivelor de investiţii.  Recapitulare în vederea susţinerii colocviului. | 2 ore |
| Bibliografie minimală recomandată | | | |
| 1. Stroe S.-G., *Utilaje în industria alimentară - Note de curs* - format electronic, 2026;  2. Gutt S. - *Operaţii şi utilaje în industria alimentară*, Editura Universităţii Ştefan cel Mare Suceava, 1997;  3. Segal B., ş.a. - *Utilajul tehnologic din industria de prelucrare a produselor horticole*. Editura Ceres Bucureşti, 1984;  4. Grigore Ganea, Gheorghe Gorea, Dorel Cojoc, Mircea Bernic - *Utilaj tehnologic în industria alimentară, vol. I*, Ed. Litrea AVN Chișinău, 2010 (librăria A.G.I.R);  5. Păunescu, D. D., Păunescu, C. - *Întreţinerea şi repararea echipamentelor din industria alimentară*, Editura Universităţii Transilvania din Braşov, Sala Tehnic-Economic (E115), 2014, CZU 658.58;  6. Leonte Mihai, *Tehnologii şi utilaje în industria morăritului : măcinişul cerealelor*, 2002, Editura Millenium, Piatra Neamţ, CZU 664.7, Sala Împrumut domiciliu (E004). | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Aplicații (seminar / laborator / lucrări practice / proiect) | Nr. ore | Metode de predare | Observații |
| * Modalităţi de acţionare a utilajelor. | 4 | * Dezbatere * Problematizare * Conversaţie euristică | Lista materialelor didactice necesare:  -note de curs,  -PC/laptop profesor,  -ecran de proiecţie,  -videoproiector,  -standarde în domeniu,  -cărţi, standarde şi alte suporturi de specialitate.  Prelucrarea rezultatelor obtinute şi interpretarea lor, se realizează în directă colaborare cu studenţii, urmărindu-se o deplină înţelegere de către aceştia a tehnicilor şi metodelor folosite pentru optimizarea proceselor din industria alimentară. |
| * Maşini si utilaje pentru tăiere şi mărunţire. Determinarea parametrilor constructivi şi funcţionali. | 4 |
| * Maşini si utilaje de umplut, dozat şi porţionat. Determinarea parametrilor constructivi şi funcţionali. | 4 |
| * Maşini si utilaje pentru amestecare. Determinarea parametrilor constructivi şi funcţionali. | 4 |
| * Maşini si utilaje pentru separare şi curăţire. Determinarea parametrilor constructivi şi funcţionali. | 4 |
| * Linii tehnologice de prelucrare a produselor alimentare. | 4 |
| * Elemente de exploatarea şi întreţinerea instalaţiilor. | 4 |
| Bibliografie minimală recomandată | | | |
| 1. Stroe S.-G., *Utilaje în industria alimentară - Note de curs* - format electronic, 2026;  2. Gutt S. - *Operaţii şi utilaje în industria alimentară*, Editura Universităţii Ştefan cel Mare Suceava, 1997;  3. Segal B., ş.a. - *Utilajul tehnologic din industria de prelucrare a produselor horticole*. Editura Ceres Bucureşti, 1984;  4. Grigore Ganea, Gheorghe Gorea, Dorel Cojoc, Mircea Bernic - *Utilaj tehnologic în industria alimentară, vol. I*, Ed. Litrea AVN Chișinău, 2010 (librăria A.G.I.R);  5. Păunescu, D. D., Păunescu, C. - *Întreţinerea şi repararea echipamentelor din industria alimentară*, Editura Universităţii Transilvania din Braşov, Sala Tehnic-Economic (E115), 2014, CZU 658.58;  6. Leonte Mihai, *Tehnologii şi utilaje în industria morăritului : măcinişul cerealelor*, 2002, Editura Millenium, Piatra Neamţ, CZU 664.7, Sala Împrumut domiciliu (E004). | | | |

1. **Evaluare**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tip activitate | Criterii de evaluare | Metode de evaluare | Pondere din nota finală |
| Curs | * gradul de asimilare a cunoştinţelor; * corectitudinea şi consistenţa informaţiei; * înţelegerea noţiunilor fundamentale; * coerenţa şi logica expunerii (CP2). | Scris - test grilă de verificare a cunoştinţelor cu întrebări închise şi deschise | 50% |
| Seminar | - |  |  |
| Laborator/  Lucrări practice | - |  |  |
| Proiect | • folosirea corectă a terminologiei din domeniu;  • efectuarea corectă a etapelor de proiectare propuse în teme (CT3) | Susţinere orală  Evaluare pe parcurs | 10%  40% |

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Data completării | Grad didactic, nume, prenume,  semnătura titularului de curs | Grad didactic, nume, prenume,  semnătura titularului de aplicație |
| 12.09.2025 | Şef lucrări dr. ing. Silviu-Gabriel STROE  O imagine care conține schiță, Artă de copii, artă  Conținutul generat de inteligența artificială poate fi incorect. | Şef lucrări dr. ing. Silviu-Gabriel STROE  O imagine care conține schiță, Artă de copii, artă  Conținutul generat de inteligența artificială poate fi incorect. |

|  |  |
| --- | --- |
| Data avizării | Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program |
| 13.09.2025 | Șef lucrări dr ing Eufrozina ALBU |

|  |  |
| --- | --- |
| Data avizării în departament | Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament |
| 15.09.2025 | Şef lucrări dr. ing. Amelia BUCULEI |

|  |  |
| --- | --- |
| Data aprobării în consiliul facultății | Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului |
| 16.09.2025 | Prof. univ. dr. ing. Mircea-Adrian OROIAN  *Mircea Oroian semn* |