Universitatea

Ștefan cel Mare

Suceava



**FIȘA DISCIPLINEI**

1. **Date despre program**

|  |  |
| --- | --- |
| Facultatea | de Inginerie Alimentară |
| Departamentul | Tehnologii Alimentare, Siguranţa Producţiei Alimentare şi a Mediului |
| Domeniul de studii | Ingineria Produselor Alimentare |
| Ciclul de studii | **Licenţă** |
| Programul de studii | **Ingineria Produselor Alimentare** |

1. **Date despre disciplină**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Denumirea disciplinei | | | **Operaţii unitare în industria alimentară (1)** | | | | | |
| Anul de studiu | | III | | Semestrul | 5 | 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, DF - facultativă | | | | | | | DOB |

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I a) Număr de ore pe săptămână | 3 | Curs | 2 | Seminar | 1 | Laborator/  Lucrări practice | - | Proiect | - |
| I b) Totalul de ore pe semestru din planul  de învățământ | 42 | Curs | 28 | Seminar | 14 | Laborator/  Lucrări practice | - | Proiect | - |

|  |  |
| --- | --- |
| Distribuția fondului de timp pe semestru | ore |
| II.a) Studiu individual | 56 |
| II.b) Tutoriat (pentru ID) | - |
| III. Examinări | 2 |
| IV. Alte activități (precizați): | - |

|  |  |
| --- | --- |
| Total ore studiu individual (II.a+II.b+III) | 58 |
| 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. 17. Elaborează procese de producţie alimentară |
| Competențe transversale | C.T.3. Aplică cunoştinţe ştiinţifice, tehnologice şi inginereşti |

1. **Rezultatele învățării**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cunoștințe | Aptitudini | Responsabilitate și autonomie |
| Studentul/Absolventul înţelege principiile de bază ale proceselor tehnologice utilizate în industria alimentară, explică funcționarea instalațiilor și echipamentelor specifice. | Studentul/Absolventul este capabil să opereze, monitorizeze și întrețină echipamentele și instalațiilor tehnologice, să identifice şi rezolve disfuncționalități în funcționarea echipamentelor. | Studentul/ responsabilității pentru conducerea echipelor din procesul tehnologic, luarea deciziilor privind organizarea procesului de producție și întreținerea echipamentelor. |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Obiectivul general al disciplinei | * Însuşirea noţiunilor de bază referitoare la operații unitare care au loc în echipamente din industria alimentară, a teoriilor şi metodelor care stau la baza operațiilor unitare. |

1. **Conținutul predării și învățării**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Curs | Nr. ore | Metode de predare | Observații |
| * Noţiuni introductive. Analiza dimensională. Similitudine. Modelare. | 4 | Prelegerea, explicaţia, dezbaterea |  |
| * Statica fluidelor | 4 |
| * Dinamica fluidelor | 4 |
| * Transportul fluidelor | 4 |
| * Amestecarea materialelor | 4 |
| * Sedimentarea | 4 |
| * Filtrarea | 4 |
| Bibliografie minimală recomandată | | | |
| 1. Mironeasa S., *Operații unitare în industria alimentară*. *Note de curs*, Suceava, 2025.  2. Amarfi, R. ş.a., *Examene, Operaţii unitare în industria alimentară. Subiecte teoretice şi probleme rezolvate*, Ediţia a 2 -a, Editura Academica, Galaţi, 2003.  3. Gutt S., *Operaţii şi utilaje în industria alimentară*, Editura Universităţii Ştefan cel Mare Suceava, 1997.  4. Răşenescu I., *Operaţii şi utilaje în industria alimentară*, vol. I, II, Universitatea Galaţi, 1978, 1982.  5. Gavrilă L., *Operaţii unitare în industria alimentară şi biotehnologii*, Universitatea Bacău, 2001. Accesat la https://cadredidactice.ub.ro/gavrilalucian/files/2012/10/operatii-unitare-vol-1.pdf | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Aplicaţii (*Seminar*) | Nr. ore | Metode de predare | Observaţii |
| * Unităţile de măsură. Sistemul Internaţional de unităţi | 2 | Demonstraţia, exerciţiul, observaţia, dezbaterea unor studii de caz |  |
| * Statica fluidelor. Aplicaţii întocmirea unui studiu de caz | 2 |
| * Dinamica fluidelor. Aplicaţii, întocmirea unui studiu de caz | 2 |
| * Transportul fluidelor. Aplicații, întocmirea unui studiu de caz | 2 |
| * Amestecarea materialelor. Aplicaţii, întocmirea unui studiu de caz | 2 |
| * Sedimentarea. Aplicaţii, întocmirea unui studiu de caz | 2 |
| * Filtrarea. Aplicaţii, întocmirea unui studiu de caz | 2 |
| Bibliografie minimală recomandată | | | |
| 1. Mironeasa S., Operații unitare în industria alimentară. Note de curs, Suceava, 2025.  2. Amarfi, R. ş.a., *Operaţii unitare în industria alimentară. Subiecte teoretice şi probleme rezolvate*, Ediţia a 2-a, Editura Academica, Galaţi, 2003.  3. Gutt S., *Operaţii şi utilaje în industria alimentară*, Editura Universităţii Ştefan cel Mare Suceava, 1997. | | | |

1. **Evaluare**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tip activitate | Criterii de evaluare | Metode de evaluare | Pondere din nota finală |
| Curs | - modul în care se identifică, descrie şi utilizează adecvat noţiunile specifice ştiinţei alimentului şi siguranţei alimentare (CP17);  - cunoaşterea modului în care se realizează conducerea proceselor generale de inginerie, exploatarea instalaţiilor şi echipamentelor de industrie alimentară (CP17);  - abilitatea de aplicare a tehnicilor de interrelaţionare în cadrul unei echipe, de amplificare şi cizelare a capacităţilor empatice de comunicare interpersonală şi de asumare a unor atribuţii specifice în desfăşurarea activităţii de grup în vederea tratării/rezolvării de conflicte individuale/ de grup, precum şi de gestionare optimă a timpului (CT3). | Examen scris, urmat de verificare orală a gradului de îndeplinire a cerinţelor în lucrarea scrisă | 60% |
| Seminar | - modul în care se identifică, descrie şi utilizează adecvat noţiunile specifice ştiinţei alimentului şi siguranţei alimentare (CP17);  - cunoaşterea conducerii proceselor generale de inginerie, exploatarea instalaţiilor şi echipamentelor de industrie alimentară (CT3);  - mod personal de abordare şi interpretare pentru un studiu caz. | Test de cunoștințe teoretice și aplicații practice | 20 % |
| Evaluare prin prezentarea unui studiu de caz | 20 % |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Data completării | Grad didactic, nume, prenume,  semnătura titularului de curs | Grad didactic, nume, prenume,  semnătura titularului de seminar |
| 12.09.2025 | Prof. univ. dr. ing. Silvia MIRONEASA | Șef de lucrări univ. dr. ing. Cristina GHINEA |

|  |  |
| --- | --- |
| Data avizării | Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program |
| 13.09.2025 | Conf. univ. dr. bioing. Maria POROCH SERIȚAN |

|  |  |
| --- | --- |
| Data avizării în departament | Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament |
| 15.09.2025 | Şef de lucrări univ. 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 |