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 | | | **Tehnologii în industria laptelui (2)** | | | | | |
| Anul de studiu | | III | | Semestrul | 6 | Tipul de evaluare | E | |
| Regimul disciplinei | Categoria formativă a disciplinei  DF - fundamentală, DD - în domeniu; DS - de specialitate, DC – complementară | | | | | | | DS |
| Categoria de opționalitate a disciplinei:  DOB – obligatorie, DOP – opțională, DF - facultativă | | | | | | | DOP |

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

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| 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. 7. Aplică reglementări referitoare la fabricarea alimentelor şi a băuturilor  C.P. 16. Aplică principii ale tehnologiei alimentare |
| 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 şi valorificarea conceptelor de baza din domeniul tehnologiei laptelui şi a produselor lactate, a principalelor tehnologii de obţinere a produselor lactate, a direcţiilor de valorificare a produselor secundare din industria laptelui şi produselor lactate; * formarea de capacităţi necesare pentru exercitarea profesiei de inginer tehnolog in industria alimentară, tehnologia laptelui şi a produselor lactate fiind unul din domeniile de bază ale industriei alimentare. |

1. **Conținutul predării și învățării**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Curs** | **Nr. ore** | **Metode de predare** | **Observaţii** |
| Tehnologia de obţinere a untului. Materii prime utilizate la fabricarea untului. Factorii care influenţează calitatea untului. Metode de fabricare a untului. Aprecierea calităţii untului. | 4 | Prelegere, Dezbatere  Conversatia |  |
| Tehnologia generală de fabricare a brânzeturilor. Materii prime.  Etape fundamentale în fabricarea brânzeturilor: coagularea laptelui, deshidratarea coagulului, maturarea brânzeturilor | 4 | Prelegere, Dezbatere  Conversatia |  |
| Tipuri şi sortimente de brânzeturi. Clasificarea brânzeturilor | 2 | Prelegere, Dezbatere  Conversatia |  |
| Tehnologii speciale de fabricare a unor brânzeturi | 4 | Prelegere, Dezbatere  Conversatia |  |
| Caracteristici nutriţionale ale brânzeturilor | 2 | Prelegere, Dezbatere  Conversatia |  |
| Aprecierea calităţii brânzeturilor | 4 | Prelegere, Dezbatere  Conversatia |  |
| Tehnologia de fabricare a îngheţatei. Materii prime necovenționale utilizate la obținerea înghețatei. Sortimente de înghețată pentru nutriție particulară | 4 | Prelegere, Dezbatere  Conversatia |  |
| Valorificarea produselor secundare din industria laptelui: laptele degresat, zerul, zara. Direcții de valorificare, aplicații în industria alimentară | 4 | Prelegere, Dezbatere  Conversatia |  |
| Bibliografie | | | |
| 1. Banu, C., *et al.* – *Tratat de industrie alimentară. Tehnologii alimentare*, Editura ASAB, Bucureşti, 2009 2. Costin, G.M., *et al*. – *Ştiinţa şi ingineria fabricării brânzeturilor*, Editura Academica, Galaţi, 2003 3. Dabija, A. – *Tehnologii în industria laptelui. Note de curs,* Universitatea „Ştefan cel Mare” din Suceava, 2025 4. Dabija,A. – *Biotehnologia produselor lactate fermentate*, Editura Performatica,2018 5. Guzun, V. – *Industrializarea laptelui*, Editura TEHNICA-INFO, Chişinău, 2001 6. Macovei, V.M., Costin, G.M. – *Laptele: aliment - medicament*, Editura Academica, Galaţi, 2006 | | | |
| Bibliografie minimală | | | |
| 1. Costin, G.M., *et al*. – *Ştiinţa şi ingineria fabricării brânzeturilor*, Editura Academica, Galaţi, 2003 2. Dabija, A. – *Tehnologia în în industria laptelui, Note de* *curs,* Universitatea Ştefan cel Mare din Suceava, 2025 3. Dabija,A. – *Biotehnologia produselor lactate fermentate*, Editura Performatica,2018 4. Guzun, V. – *Industrializarea laptelui*, Editura TEHNICA-INFO, Chişinău, 2001 | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Aplicaţii (laborator/) | Nr. ore | Metode de predare | Observaţii |
| Norme privind securitatea şi sănătatea în muncă şi situaţii de urgenţă specifice laboratorului de tehnologia laptelui şi produselor lactate | 2 | Problematizare, Dezbatere  Studiu de caz |  |
| Controlul calităţii smântânii: examen organoleptic, fizico-chimic, aprecierea integrităţii şi a stării de prospeţime | 2 | Demonstraţia, Conversatia  Experimentul |  |
| Controlul calităţii untului: examen organoleptic, fizico-chimic, aprecierea integrităţii şi a stării de prospeţime | 2 | Demonstraţia, Conversatia  Experimentul |  |
| Obținerea iaurtului în condiții de laborator. Controlul calităţii produselor lactate acide: examen organoleptic, fizico-chimic, aprecierea integrităţii şi a stării de prospeţime | 4 | Demonstraţia  Conversaţia  Experimentul |  |
| Obținerea brânzeturilor cu pastă filată în condiții de laborator. Controlul calităţii brânzeturilor: examen organoleptic, fizico-chimic, aprecierea integrităţii şi a stării de prospeţime | 4 | Demonstraţia  Conversaţia  Experimentul |  |
| Obţinerea brânzei topite în condiţii de laborator. Studiul factorilor care influenţează calitatea produsului finit. Analiza senzorială a produsului finit | 4 | Demonstraţia, Conversatia  Experimentul |  |
| Calcule tehnologice la fabricarea brânzeturilor | 4 | Demonstraţia, Conversatia  Experimentul |  |
| Obţinerea îngheţatei în condiţii de laborator. Studiul factorilor care influenţează calitatea produsului finit. Controlul calităţii îngheţatei: examen organoleptic, examen fizico-chimic | 4 | Demonstraţia, Conversatia  Experimentul |  |
| Colocviu de laborator | 2 | Problematizare, Dezbatere  Studiu de caz |  |
| Bibliografie | | | |
| 1. Banu, C., *et al.* – *Tratat de industrie alimentară. Tehnologii alimentare*, Editura ASAB, Bucureşti, 2009 2. Costin, G.M., *et al*. – *Ştiinţa şi ingineria fabricării brânzeturilor*, Editura Academica, Galaţi, 2003 3. Dabija, A. – *Tehnologii în industria laptelui. Note de curs,* Universitatea „Ştefan cel Mare” din Suceava, 2025 4. Dabija,A. – *Biotehnologia produselor lactate fermentate*, Editura Performatica,2018 5. Guzun, V. – *Industrializarea laptelui*, Editura TEHNICA-INFO, Chişinău, 2001 6. Macovei, V.M., Costin, G.M. – *Laptele: aliment - medicament*, Editura Academica, Galaţi, 2006 | | | |
| Bibliografie minimală | | | |
| 1. Costin, G.M., *et al*. – *Ştiinţa şi ingineria fabricării brânzeturilor*, Editura Academica, Galaţi, 2003 2. Dabija, A. – *Tehnologia în în industria laptelui, Note de* *curs,* Universitatea Ştefan cel Mare din Suceava, 2025 3. Dabija,A. – *Biotehnologia produselor lactate fermentate*, Editura Performatica,2018 4. Guzun, V. – *Industrializarea laptelui*, Editura TEHNICA-INFO, Chişinău, 2001 | | | |

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 (CP16);  - cunoaşterea modului în care se realizează conducerea proceselor generale de inginerie, exploatarea instalaţiilor şi echipamentelor de industrie alimentară (CP7);  - 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 | 50% |
| Laborator | - modul în care se identifică, descrie şi utilizează adecvat noţiunile specifice ştiinţei alimentului şi siguranţei alimentare (CP16);  - cunoaşterea conducerii proceselor generale de inginerie, exploatarea instalaţiilor şi echipamentelor de industrie alimentară (CP7). | Testare scrisă | 50% |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Data completării | Grad didactic, nume, prenume,  semnătura titularului de curs | Grad didactic, nume, prenume,  semnătura titularului de seminar |
| 12.09.2025 | Prof. univ. ec. dr. ing. Adriana DABIJA | dr. ing. Ancuța CHETRARIU |

|  |  |
| --- | --- |
| Data avizării | Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program |
| 13.09.2025 | Conf. univ. dr. ing. 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 |