



Nr. _____ din _____

Formular USAMV-CN 0706010210

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|---|--|
| 1.1. Instituția de învățământ superior | Universitatea de Științe Agricole și Medicina Veterinară din Cluj-Napoca |
| 1.2. Facultatea | Știința și Tehnologia Alimentelor |
| 1.3. Departamentul | Știința Alimentului |
| 1.4. Domeniul de studii | Știința Alimentului |
| 1.5. Ciclul de studii ¹⁾ | Master |
| 1.6. Specializarea/ Programul de studii | Siguranța Alimentară și Protecția Consumatorului/ SAPCO |
| 1.7. Forma de învățământ | ZI |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | | |
|---|--------------------------------|----------------|----|------------------------|----------|--------------------------|------------------------------|----|
| 2.1. Denumirea disciplinei | Deșeuri alimentare reciclabile | | | | | | | |
| 2.2. Titularul activităților de curs | Șef lucr. Dr. Anca Fărcaș | | | | | | | |
| 2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect | Șef lucr. Dr. Anca Fărcaș | | | | | | | |
| 2.4. Anul de studiu | I | 2.5. Semestrul | II | 2.6. Tipul de evaluare | Continuă | 2.7. Regimul disciplinei | Continut ²⁾ | DD |
| | | | | | | | Obligativitate ³⁾ | DO |

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

| | | | | | |
|---|-----|---------------------|----|----------------------------------|-----|
| 3.1. Număr de ore pe săptămână – forma cu frecvență | 4 | din care: 3.2. curs | 2 | 3.3. seminar/ laborator/ proiect | 2 |
| 3.4. Total ore din planul de învățământ | 56 | din care: 3.5. curs | 28 | 3.6. proiect | 28 |
| Distribuția fondului de timp | | | | | ore |
| 3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | | | 30 |
| 3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | | | 12 |
| 3.4.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri | | | | | 30 |
| 3.4.4. Tutoriala | | | | | 22 |
| 3.4.5. Examinări | | | | | 20 |
| 3.4.6. Alte activități | | | | | 5 |
| 3.7. Total ore studiu individual | 119 | | | | |
| 3.8. Total ore pe semestru | 175 | | | | |
| 3.9. Numărul de credite ⁴⁾ | 7 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|--------------------|---|
| 4.1. de curriculum | Chimie alimentară, Chimie analitică, Controlul și calitatea alimentelor |
| 4.2. de competențe | Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice științei alimentului și siguranței alimentare |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|--------------------------------|---|
| 5.1. de desfășurare a cursului | Manuale didactice: Note de curs: prezentare pptx. Prezentare curs în format pptx: Farcas Anca Suport logistic: videoproiector, tablă interactivă și prezentări PowerPoint. Participarea la minimum 50% din cursuri este condiție pentru participarea la examen. |
|--------------------------------|---|



| | |
|--|--|
| 5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului | <p>Manuale didactice: Note de laborator/seminar: prezentare pptx Farcas Anca Locul de desfășurare: sala de laborator/stațiunea/partenerul din mediul privat Aparatură de laborator: echipamente analitice adecvate, sticlărie, consumabile Software de specialitate: pptx Reactivi și consumabile de laborator specifice Participarea la 100% din lucrările de laborator/seminar este condiție pentru participarea la examen</p> |
|--|--|

6. Competențe specifice acumulate

| | |
|-------------------------|--|
| Competențe profesionale | C3. Ține pasul cu inovațiile din domeniul fabricării alimentelor |
| Competențe transversale | CT3. Gândește în mod inovator |

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

| | |
|--|--|
| 7.1. Obiectivul general al disciplinei | Disciplină opțională care permite însușirea cunoștințelor referitoare reevaluarea potențialului deșeurilor alimentare și a sub-produselor din industria alimentară în vederea atingerii dezideratului de „zero waste”. Împreună cu celelalte discipline din planul de învățământ asigură implementarea și formarea unor concepte complexe privind subprodusele alimentare și economia circulară. |
| 7.2. Obiectivele specifice | Obținerea de rezultate ale învățării care au drept finalitate formarea de competențe și abilități care să se bazeze pe corelarea informațiilor primite cu cele însușite la alte discipline precum Contaminanți biologici și siguranța alimentară, Contaminanți chimici și siguranța alimentară, Siguranța alimentară în dezvoltarea de noi produse. Evidențierea importanței deșeurilor și sub-produselor din industria alimentară ca sursă de compuși bioactivi; metodelor de extracție și purificare a compușilor bioactivi; modalitățile de valorificare a compușilor recuperați. |

8. Conținuturi

| 8.1.CURS | Metode de predare | Observații |
|---|---|--|
| <p>Număr de ore – 28 Noțiuni introductive – terminologie, surse de deșuri și sub-produse, strategii de management și valorificare, sustenabilitatea industriei agro-alimentare Clasificarea compușilor țintă – compuși bioactivi din cereale, fructe și legume, radăcinoase și tuberculi, oleaginoase, sub-produse lactate Strategii universale de recuperare a compușilor bioactivi Metode convenționale de extracție și purificare a micro- și macro-moleculilor Metode moderne de extracție și purificare a micro- și macro-moleculilor Aplicații ale compușilor bioactivi recuperați în dezvoltarea de produse cu valoare adăugată</p> | <p>Prelegere, conversație euristica, problematizare, algoritmizare, studiu de caz, observatia dirijata</p> <p>Prelegere, conversație euristica, problematizare, algoritmizare, studiu de caz, observatia dirijata</p> | <p>2 prelegere</p> <p>3 prelegeri</p> <p>2 prelegere 2 prelegere</p> <p>2 prelegere</p> <p>3 prelegere</p> |
| <p>8.2.LUCRĂRI PRACTICE Număr de ore – 28 Studii de caz – evaluarea posibilității de valorificare a principalelor deșuri și sub-produse agro-alimentare.</p> | <p>Invatarea prin descoperire, problematizare, studiu de</p> | <p>3</p> |



| | | |
|--|-------------------------------|---|
| Studii de caz – extracția și purificarea compușilor bioactivi din deșeuri și sub-produse agro-alimentare. | caz, conversație, argumentare | 3 |
| Studii de caz – caracterizarea compușilor bioactivi recuperați din deșeuri și sub-produse agro-alimentare | | 3 |
| Studiu de caz – designul unor produse cu valoare adăugată bazate pe compuși bioactivi recuperați | | 2 |
| Studiu de caz – caracterizarea produselor dezvoltate pe bază compuși bioactivi recuperați | | 2 |
| Colocviu de verificare a cunoștințelor | | 1 |
| Bibliografie Obligatorie: | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Galanakis C., Food waste recovery – processing technologies and industrial techniques, Academic Press Elsevier, 2015 2. Sonia A. Socaci et al., 2017, Antioxidant compounds recovered from food wastes, in Functional Food – Improve Health through Adequate Food, Intech, Croația, ISBN 978-953-51-3440-4, p. 3-21, DOI: 10.5772/intechopen.69124 3. Anca C. Fărcaș et al., 2017, Exploitation of Brewing Industry Wastes to Produce Functional Ingredients, in Brewing Technology, Intech, Croația, ISBN 978-953-51-3342-1, p. 138-156, DOI: 10.5772/intechopen.69231 4. Socaci Sonia A., et al., 2017, Food Wastes as Valuable Sources of Bioactive Compounds, in Functional Food-Development of Superfood and its Role in Medicine, Intech, Croația, ISBN 978-953-51-2942-4, Print ISBN 978-953-51-2941-7, p 75-93, DOI: http://dx.doi.org/10.5772/66115 | | |
| Bibliografie Facultativă: | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Waldron K., Handbook of food waste management and co-product recovery in food processing, volume 1, Woodhead Publishing, 2007. 2. Waldron K., Handbook of food waste management and co-product recovery in food processing, volume 2, Woodhead Publishing, 2009 3. A. Fărcaș, Sonia A. Socaci, Zorița Diaconeasa, 2020, Introductory Chapter: From Waste to New Resources in Food Preservation and Waste Exploitation, Intech, Croația, ISBN: 978-1-78985-426-8, DOI: 10.5772/intechopen.89442 | | |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunităților epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Cursul are un conținut similar cursurilor din alte universități europene și ține cont de nivelul de pregătire al studenților. Cursul este important/fundamental pentru dezvoltarea competențelor de lucru ca viitori specialiști în domeniul absolvit. În vederea identificării unor cai de modernizare și îmbunătățire continuă a predării și a conținutului cursurilor, cu cele mai actuale teme și probleme practice, cadrele didactice participă la diferite conferințe/seminarii/cursuri/scoli de vara/workshopuri/mese rotunde, unde se întâlnesc cu specialiștii din industria alimentară din mediu privat și cu cadrele didactice din alte instituții de învățământ superior din țară. Întâlnirile vizează identificarea nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.

10. Evaluare

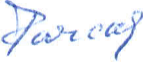
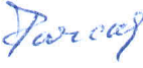
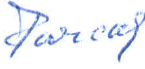


| Tip activitate | 10.1. Criterii de evaluare | 10.2. Metode de evaluare | 10.3. Pondere din nota finală |
|---|---|--------------------------|-------------------------------|
| 10.4. Curs | Aplicarea logică, coerentă și corectă a noțiunilor însușite | Verificare pe parcurs | 50% |
| 10.5. Seminar/Laborator | Capacitatea de a interpreta adecvat rezultatele studiilor referitoare la sustenabilitatea valorificării deșeurilor alimentare | Proiect | 50% |
| 10.6. Standard minim de performanță | | | |
| <p>Cunoașterea a 50% din informația conținută în curs Cunoașterea a 50% din informația furnizată la lucrări practice/seminar Prezența 100% la lucrări practice/seminarii este obligatorie Prezența 50% la cursuri este condiție pentru intrarea în examen Rezolvarea unei probleme concrete/studiu de caz referitor la valorificarea deșeurilor alimentare incluzând argumentarea</p> | | | |



metodelor, a tehnicilor, a procedeelelor si/sau instrumentelor aplicate.

Realizarea unui proiect individual prin utilizarea eficienta a surselor si resurselor relevante si actuale de documentare (inclusiv internet, baze de date, cursuri online etc.)

- ¹ Ciclul de studii- se alege una din variantele- Licenta/Master/Doctorat
- ² Regimul disciplinei (continut)- pentru nivelul de licenta se alege una din variantele- **DF** (disciplina fundamentala), **DD** (disciplina din domeniu), **DS** (disciplina de specialitate), **DC** (disciplina complementara).
- ³ Regimul disciplinei (obligativitate)- se alege una din variantele – **DI** (disciplina obligatorie) **DO** (disciplina optionala) **DFac** (disciplina facultativa).
- ⁴ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activitati didactice si studiu individual).

| | | |
|-----------------------------------|---|---|
| | Titular curs | Titular lucrari laborator/seminarii |
| | Șef lucr. Dr. Anca Fărcaș | Șef lucr. Dr. Anca Fărcaș |
| Data completării |  |  |
| 06.09.2024 | | |
| | Coordonator disciplină | |
| | Șef lucr. Dr. Anca Fărcaș | |
| |  | |
| Data avizării în | | |
| departament | Director de departament | |
| 12.09.2024 | Prof. dr. Ramona Suharoschi |  |
| Data avizării în Consiliul | | |
| Facultății | Decan | |
| 27.09.2024 | Prof. dr. Elena Mudura |  |