FIȘA DISCIPLINEI

1. **Date despre program**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1 Instituția de învățământ superior | **Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați** |
| 1.2 Facultatea | **Transfrontalieră** |
| 1.3 Departamentul | **Științe Aplicate** |
| 1.4 Domeniul de studii | **Ştiinţa mediului** |
| 1.5 Ciclul de studii | **Licență** |
| 1.6 Programul de studii/Calificarea | **Ecologie şi protecţia mediului (la Chisinau)** **)/ Ecologie și protecția mediului (la Cahul)** |

1. **Date despre disciplină**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.1 Denumirea disciplinei | | | Îmbunătăţiri funciare | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | | |  | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților de seminar | | |  | | | | | |
| 2.4 Anul de studiu | II | 2.5 Semestrul | | II | 2.6 Tipul de evaluare | V | 2.7 Regimul disciplinei | OP |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1 Număr de ore pe săptămână | 4 | din care: 3. 2 curs | 2 | 3. 3 seminar | 2 |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ | 56 | din care: 3. 5 curs | 28 | 3. 6 seminar | 28 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Distribuția fondului de timp** | **ore** |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | 14 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | 14 |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | 14 |
| Tutoriat | 14 |
| Examinări | 5 |
| Alte activități | 8 |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.7 Total ore studiu individual | 69 |
| 3.9 Total ore pe semestru | 125 |
| 3.10 Numărul de credite | 5 |

1. **Precondiții (acolo unde este cazul)**

|  |  |
| --- | --- |
| 4.1 de curriculum | Matematică; Biofizică |
| 4.2 de competențe | Utilizarea MICROSOFT OFFICE |

1. **Condiții (acolo unde este cazul)**

|  |  |
| --- | --- |
| 5.1. de desfășurare a cursului | Sală de curs, tablă, cretă, videoproiector |
| 5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului | Sală de curs, tablă, cretă, videoproiector |

1. **Competențele specifice acumulate**

|  |  |
| --- | --- |
| Competențe profesionale | * Elaborarea alternativelor optime pentru gestionarea și protecțiea resurselor de apă și sol, a resurselor biologice și ecologice. * Utilizarea metodelor, instrumentelor, aparaturii și tehnologiilor în vederea caracterizării ecologice corespunzătoare a factorilor de mediu și elaborarea de măsuri privind protejarea acestora. * Utilizarea conexiunilor logice cu alte domenii științifice fundamentale conexe ce permit înțelegerea activităților administrative, economice, sociale și legislative care contibuie la protecția capitalului natural; * Capacitatea de perfecționare prin studii masterale și doctorale. |
| Competențe transversale | * Realizarea responsabilă și eficientă a sarcinilor aferente profesiilor din domeniu cu respectarea principiilor de etică profesională; * Identificarea rolului dintr-o echipă și preluarea responsabilitățilo- Elaborarea alternativelor optime pentru gestionarea și protecțiea resurselor de apă și sol, a resurselor biologice și ecologice. * Utilizarea metodelor, instrumentelor, aparaturii și tehnologiilor în vederea caracterizării ecologice corespunzătoare a factorilor de mediu și elaborarea de măsuri privind protejarea acestora. * Utilizarea conexiunilor logice cu alte domenii științifice fundamentale conexe ce permit înțelegerea activităților administrative, economice, sociale și legislative care contibuie la protecția capitalului natural; * Capacitatea de perfecționare prin studii masterale și doctorale. r corespunzătoare profilului profesional și personal; * Dezvoltarea capacității de reflecție critic-constructivă asupra propriului nivel de pregătire profesională în raport cu standardele profesiei; * Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională; * Documentarea în limba română și cel puțin într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile descoperiri științifice. |

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

|  |  |
| --- | --- |
| 7.1 Obiectivul general al  disciplinei | Furnizarea cunoştinţelor teoretice şi practice in domeniul Îmbunătățirilor funciare |
| 7.2 Obiectivele specifice | * Insușirea cunoștințelor necesare pentru a putea exploata amenajari de de drenaj, de desecare și lucrari de combaterea eroziunii solului * interacțiunea în deplină colaborare cu celelalte discipline specifice profilului. |

1. **Conţinuturi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 8. 1 Curs | Metode de predare | Observaţii |
| 1.Principalele trăsături ale domeniului de îmbunătățiri funciare – |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Obiectul și importanța lucrărilor de îmbunătățiri funciare. Utilitatea și esența lucrărilor de îmbunătățiuri funciare. Istoricul lucrărilor de îmbunătățiri funciare pe plan național și mondial |  | 2 ore | |
| 2Noţiuni de hidraulică – Noţiuni de hidrostatică, hidrodinamică, hi.drologie, hidrografie, hidrometrie. Aplicaţii ale hidraulicii în lucrările de îmbunătăţiri funciare |  | 4 ore | |
| 3.Sistemul de irigaţie şi elementele componente ale acestora - Necesitatea irigării culturilor agricole, studii necesare amenajărilor pentru irigaţii. Elementele unui sistem de irigaţii. Stabilirea necesarului de apă în irigaţii. Elementele regimului de irigaţie necesare proiectării sistemelor de irigaţie. Determinarea debitelor de dimensionare a sistemului de irigaţie | Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint, conversaţie,  explicaţie, dezbatere | 4 ore | |
| 4.Sursele de apă și captarea apei pentru irigații- Surse de apă şi calitatea apei de irigaţie. Surse de apă pentru irigaţii. Calitatea apei, criterii de apreciere a calităţii apei pentru irigaţii. Captarea apei pentru irigaţii. Prize gravitaţionale pentru captarea apei în irigaţii. Staţii de pompare |  | 2 ore | |
| 5.Amenajarea pentru irigaţii cu canale deschise și cu |  | 4 ore | |
| conducte îngropate |  |  | |
| 6.Executarea lucrărilor de îndiguire. Măsuri și lucrări de protecție, întreținere și apărare la diguri. |  | 3 ore | |
| 7.Desecarea terenurilor agricole prin canale deschise. Desecarea prin drenaj. Metode speciale de desecare |  | 3 ore | |
| 8. Eroziunea solului |  | 4 ore | |
| Bibliografie   1. Botzan M. si colab., – *Valorificarea hidroameliorativă a Luncii Dunării Românești și a Deltei*, Redacția de propagandă tehnică agricolă, 1991. 2. Botzan M. – *Culturi irigate*, Ed. București, 1966 3. Bucur D., 2007 – *Conservarea terenurilor agricole prin lucrări de îmbunătățiri funciare*, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași 4. Cîmpeanu S., Bucur D., 2005 – *Combaterea eroziunii solului*, Edit. Relal București 5. Dobrescu N., 2001 – *Tehnologia lucrărilor de îmbunătățiri funciare*, Ed. Ceres, București 6. Hîncu S., Marin G., 2007 – *Hidraulică teoretică și aplicată* , Edit. Cartea Universitară, București 7. Luca E., Oncia Silvica, 2000 *Combaterea eroziunii solului,* Ed. Alma Mater, Cluj Napoca 8. Lulea C., C.V. Popescu - *Îmbunătăţiri funciare*. Ediţia a IV-a, Editura Universitaria, Craiova, 2008. 9. Oncia S. - *Îmbunătăţiri funciare*, Ed.Agroprint, Timişoara, 2009 10. Nedelcu L., Mitoiu C., 2000 *– Îmbunătățiri funciare și protecția mediului*, Ed. Bren, București 11. Oncia Silvica, 2004, *Imbunatatiri funciare*, Ed. Orizonturi Universitare, Timisoara 12. Pleșa I. și colab., 2001 *– Îmbunătățiri funciare*. Ed. Cris Book Universal, București 13. Vișinescu I., 2005 *– Îmbunătățiri funciare* - Note de curs | | | |
| 8. 2 Seminar/laborator | Metode de predare | | Observaţii |
| 1.Imbunatatiri funciare- importanta ,tipuri de domenii ce deservesc imbunatatirile funciare ,clasificari de lucrari de I.F.,irigatiile ,constructii hidrotehnice | Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint, conversaţie, explicaţie, dezbatere exercitii si calcule specifice | | 2 ore |
| 2. Calculul cotelor de comandă pe o reţea de canale de irigaţii | Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint, conversaţie, explicaţie,  dezbatere exercitii si | | 4 ore |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | calcule specifice |  |
| 3. Calculul şi dimensionarea hidraulică a sistemelor de irigaţii cu conducte sub presiune | Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint, conversaţie, explicaţie, dezbatere exercitii si calcule specifice | 4 ore |
| 4. Scheme hidrotehnice a amenajarii cu conducte ingropate la irigatia prin aspersiune. | Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint, conversaţie, explicaţie, dezbatere exercitii si calcule specifice | 4 ore |
| 5. Calculul debitului si dimensionarea retelei provizorii la rigarea prin brazde | Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint, conversaţie, explicaţie, dezbatere exercitii si calcule specifice | 4 ore |
| 6. Dimensionarea canalelor de irigaţii | Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint, conversaţie, explicaţie, dezbatere exercitii si calcule specifice | 2 ore |
| 7. Calculul şi dimensionarea hidraulică a sistemelor de irigaţii cu conducte sub presiune | Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint, conversaţie, explicaţie, dezbatere exercitii si calcule specifice | 2 ore |
| 8. Elemente de hidraulica pe canale de irigatii sau desecari. | Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint, conversaţie, explicaţie, dezbatere exercitii si calcule specifice | 2 ore |
| 9. Tipuri de amenajari si scheme generale la irigatia prin brazde | Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint, conversaţie, explicaţie, dezbatere exercitii si calcule specifice | 2 ore |
| 10. Test de evaluare a cunoştinţelor |  | 2 ore |
| 8. 2 Seminar/laborator | Metode de predare | Observaţii |
| 1.Imbunatatiri funciare- importanta ,tipuri de domenii ce deservesc imbunatatirile funciare ,clasificari de lucrari de I.F.,irigatiile ,constructii hidrotehnice | Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint, conversaţie, explicaţie, dezbatere exercitii si calcule specifice | 2 ore |
| 2. Calculul cotelor de comandă pe o reţea de canale de irigaţii | Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint, conversaţie, explicaţie,  dezbatere exercitii si | 2 ore |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | calcule specifice |  |
| 3. Calculul şi dimensionarea hidraulică a sistemelor de irigaţii cu conducte sub presiune | Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint, conversaţie, explicaţie, dezbatere exercitii si calcule specifice | 2 ore |
| 4. Scheme hidrotehnice a amenajarii cu conducte ingropate la irigatia prin aspersiune. | Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint, conversaţie, explicaţie, dezbatere exercitii si calcule specifice | 2 ore |
| 5. Calculul debitului si dimensionarea retelei provizorii la rigarea prin brazde | Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint, conversaţie, explicaţie, dezbatere exercitii si calcule specifice | 2 ore |
| 6. Dimensionarea canalelor de irigaţii | Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint, conversaţie, explicaţie, dezbatere exercitii si calcule specifice | 1 ora |
| 7. Calculul şi dimensionarea hidraulică a sistemelor de irigaţii cu conducte sub presiune | Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint, conversaţie, explicaţie, dezbatere exercitii si calcule specifice | 1 ora |
| 8. Elemente de hidraulica pe canale de irigatii sau desecari. | Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint, conversaţie, explicaţie, dezbatere exercitii si calcule specifice | 1 ora |
| 9. Tipuri de amenajari si scheme generale la irigatia prin brazde | Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint, conversaţie, explicaţie, dezbatere exercitii si calcule specifice | 1 ora |
| Bibliografie   1. Botzan M. si colab., – Valorificarea hidroameliorativă a Luncii Dunării Românești și a Deltei, Redacția de propagandă tehnică agricolă, 1991. 2. Botzan M. – Culturi irigate, Ed. București, 1966 3. Bucur D., 2007 – Conservarea terenurilor agricole prin lucrări de îmbunătățiri funciare, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași 4. Cîmpeanu S., Bucur D., 2005 – Combaterea eroziunii solului, Edit. Relal București 5. Dobrescu N., 2001 – Tehnologia lucrărilor de îmbunătățiri funciare, Ed. Ceres, București 6. Hîncu S., Marin G., 2007 – Hidraulică teoretică și aplicată , Edit. Cartea Universitară, București | | |

Caiet de lucrari practice, 2010 – Ghelase Ion

14.

Vișinescu I., 2005 – Îmbunătățiri funciare - Note de curs

13.

Pleșa I. și colab., 2001 – Îmbunătățiri funciare. Ed. Cris Book Universal, București

12.

Oncia Silvica, 2004, Imbunatatiri funciare, Ed. Orizonturi Universitare, Timisoara

11.

Nedelcu L., Mitoiu C., 2000 – Îmbunătățiri funciare și protecția mediului, Ed. Bren, București

10.

Oncia S. - Îmbunătăţiri funciare, Ed.Agroprint, Timişoara, 2009

9.

Lulea C., C.V. Popescu - Îmbunătăţiri funciare. Ediţia a IV-a, Editura Universitaria, Craiova, 2008.

8.

Luca E., Oncia Silvica, 2000 Combaterea eroziunii solului, Ed. Alma Mater, Cluj Napoca

7.

1. **Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

# Principalele profesii pentru care sunt asigurate competenţele necesare sunt:

|  |  |
| --- | --- |
| Specialist in management si remediere situri contaminate | 213309 |
| Specialist arii protejate  **10. Evaluare** | 213306 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din  nota finală |
| 10.4 Curs | Însuşirea cunoştinţelor teoretice, evaluare  sumativă | Test grilă | 50% |
| Elaborarea temei de casă | Prezentarea în faţa grupei | 20% |
| 10.5  Seminar/laborator | Insuşirea tehnicilor de ameliorare a solurilor | Rezolvarea unei probleme de  ameliorarea a solului | 10% |
| Capacitatea de a aplica informaţiile dobândite la  seminar, evaluare contină | Test grilă | 20% |
| 10.6 Standard minim de performanță | | | |
| Obţinerea notei 5 la fiecare tip de evaluare  Are noțiuni ce permit ințelegerea şi utilizarea principalelor legităţi, noţiuni şi concepte despre mediul înconjurător. | | | |

**Data completării Semnătura titularului de curs, Semnătura titularului de seminar,**

**Data avizării în departament Semnătura directorului departamentului,**