

## FIȘA DISCIPLINEI

### Resurse naturale regenerabile

#### 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	ȘTIINȚA MEDIULUI
1.5 Ciclul de studii	MASTERAT
1.6 Programul de studii/Calificarea	MANAGEMENTUL INVESTIȚIILOR ÎN ECOSISTEME

#### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>RESURSE NATURALE REGENERABILE</b>						
2.2 Titularul activităților de curs	<b>VASILEAN ION</b>						
2.3 Titularul activităților de seminar	<b>VASILEAN ION</b>						
2.4 Anul de studiu	<b>1</b>	2.5 Semestrul	<b>II</b>	2.6 Tipul de evaluare	<b>E</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>F</b>

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator/proiect	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator/proiect	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					45
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					10
Examinări					3
Alte activități.....					
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	<b>108</b>				
<b>3.8 Total ore pe semestru</b>	<b>150</b>				
<b>3.9 Numărul de credite</b>	<b>5</b>				

#### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hidrologie, pedologie, meteorologie, energia solară, energia eoliană, energie geotermală, biomasa</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Competențe de comunicare în echipă, organizare, utilizarea internetului ca resursă de informare</li> </ul>

#### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sală dotată cu videoproiector, calculator/laptop, conexiune la internet și acces la resurse digitale.</li> </ul>
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sală dotată cu calculator, videoproiector și tablă. Sala de desfășurare a seminarului/laboratorului cu specific al desfășurării procesului didactic.</li> </ul>

#### 6. a) Rezultatele învățării

Cunoștințe	<p>Descrie conceptele, principiile și terminologia specifică resurselor naturale regenerabile.</p> <p>Explică procesele de regenerare, utilizare și conservare a resurselor naturale regenerabile.</p> <p>Identifică factorii naturali și antropici care influențează starea și disponibilitatea resurselor regenerabile.</p> <p>Cunoaște principiile și instrumentele utilizate în managementul durabil al resurselor naturale.</p>
------------	--



Aptitudini	Identifică și clasifică principalele categorii de resurse naturale regenerabile. Utilizează metode și indicatori pentru evaluarea stării și potențialului resurselor naturale regenerabile. Analizează efectele activităților antropice asupra resurselor naturale și ecosistemelor asociate. Propune măsuri de conservare, protecție și valorificare durabilă a resurselor naturale regenerabile.
Responsabilitate și autonomie	Aplică principiile dezvoltării durabile în analiza și gestionarea resurselor naturale regenerabile. Își asumă responsabilitatea pentru fundamentarea soluțiilor privind utilizarea rațională a resurselor naturale. Lucrează autonom și în echipă pentru rezolvarea problemelor specifice managementului resurselor naturale. Manifestă preocupare pentru protecția mediului și conservarea capitalului natural.

#### 6. b) Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea, înțelegerea, analiza și interpretarea conceptelor, teoriilor, modelelor și metodelor din domeniul economiei mediului și resurselor naturale.</li> <li>Dezvoltarea competențelor de cercetare inter, trans și multidisciplinară referitor la economia și științele mediului.</li> <li>Cunoașterea metodelor și procedurilor de diagnoză și evaluare a oportunităților de dezvoltare economico-socială durabilă.</li> <li>Conceperea și implementarea planurilor, strategiilor și politicilor de mediu la diferite nivele în structuri private și guvernamentale.</li> <li>Cunoașterea metodelor și procedurilor de diagnoză și evaluare a oportunităților de dezvoltare economico-socială durabilă.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asumarea responsabilităților profesionale și administrative reieșite din fișa postului, inclusiv respectarea normelor de etică și deontologie profesională.</li> <li>Utilizarea eficientă a competențelor echipei, stimularea sinergiilor și solidaritatea în asumarea responsabilităților.</li> <li>Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare pe tot parcursul vieții, în vederea formării și dezvoltării profesionale continue.</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea resurselor naturale regenerabile și a potențialului acestora.</li> <li>Caracteristica resurselor naturale regenerabile</li> <li>Utilizarea tehnologiilor existente de exploatare a resurselor naturale regenerabile</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Înțelegerea de către studenți a naturii și cauzelor crizelor energetice și a resurselor naturale la modul general.</li> <li>Dobândirea cunoștințelor privind potențialul resurselor naturale regenerabile</li> <li>Dobândirea cunoștințelor gestionării durabile a resurselor naturale și utilizarea acestora în sisteme de producție cu un impact mai scăzut asupra mediului.</li> </ul>

#### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Noțiuni introductive. Situația actuală și de perspectivă a resurselor naturale regenerabile. Potențialul resurselor naturale regenerabile.	Expunere Explicație Conversație	2
Resurse naturale regenerabile.	Prelegere	4
Energia solară. Caracteristicile energiei solare, capacitatea radiației solare.	Prelegere	4
Energia eoliană. Potențialul teoretic și specificul energiei eoliene.	Prelegere	4



Energia hidrolică. Potențialul hidroenergetic și soluții tehnologice pentru micro-hidrocentrale. Probleme economice, sociale și de mediu.	Prelegere	4
Resursele de biomasă. Potențial și disponibilitate. Conversia biomasei în energie	Prelegere	4
.Energia geotermală. Tipuri de resurse geotermale. Exploatarea resurselor geotermale.	Prelegere	4
Utilizarea resurselor geotermale. Impactul asupra mediului al energiei geotermale.	Prelegere	2
Noțiuni introductive. Situația actuală și de perspectivă a resurselor naturale regenerabile. Potențialul resurselor naturale regenerabile.	Prelegere	2
<b>Bibliografie</b> Bacal P. Economia protecției mediului. Note de curs. ASEM, Chhișinău, 2007. ISBN 978-9975-75-214-5 Ilie V., ș.a, 1984. Utilizarea energiei vântului. Ed. Tehnică București Danescu Al.ș.a., 1987. Utilizarea energiei solare. Ed. Tehnică București. Bitir-Istrate I., Minciuc E. Valorificarea biogazului pentru producerea energiei electrice și termice. Ed. Cartee Universitară București. • <a href="https://www.cummins.com/ro/generators/power-generation/renewable-energy-and-resources">https://www.cummins.com/ro/generators/power-generation/renewable-energy-and-resources</a> • <a href="https://www.renovablesverdes.com/ro/recursos-naturales/">https://www.renovablesverdes.com/ro/recursos-naturales/</a>		
<b>8.2 Seminar/laborator/proiect</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
Activități de intercunoaștere și reguli de desfășurare a activității de instruire. Obiectivele activității de seminar. Surse de documentare.	Informare, Conversație	2
Bazele teoretice ale economiei resurselor naturale regenerabile ca știință	Expunere Discușii și dezbateri	2
Evaluarea potențialului resurselor naturale regenerabile.	Investigație Studiu de caz	2
Rentabilitatea resurselor naturale regenerabile. Auditul ecologic și evaluarea pagubelor și riscurilor de mediu.	Investigație Studiu de caz	2
Mecanismul economic de protecție a mediului. Mecanismul piețelor ecologice. Asigurările ecologice. Mecanismul de funcționare a fondurilor ecologice. Analiza sistemică și prognozarea sistemelor socio-eco-economice.	Investigație Studiu de caz	2
Eficiența utilizării resurselor și a măsurilor de protejare a mediului	Investigație Studiu de caz	2
Colocviu	Prezentare rezultate investigații/studii de caz.	2
<b>Bibliografie</b> • Manual de surse de energie regenerabilă. Suport didactic. Chișinău, 2012. ISBN 978-9975-4262-6-8. • Ghid de eficiență energetică și resurse regenerabile. Chișinău, 2013. ISBN 978-9975-9975-6-0. • <a href="https://www.twinkl.ro/teaching-wiki/resursele-naturale">https://www.twinkl.ro/teaching-wiki/resursele-naturale</a> • <a href="https://www.europarl.europa.eu/factsheets/ro/sheet/70/energia-din-surse-regenerabile">https://www.europarl.europa.eu/factsheets/ro/sheet/70/energia-din-surse-regenerabile</a>		

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

- Promovarea acestei discipline asigură absolventului acumularea de cunoștințe și dezvoltarea de abilități care permit ocuparea de locuri de muncă, precum:
- 213301 - Expert ecolog
- 213302 - Inspector de specialitate ecolog
- 213303 - Referent de specialitate ecolog
- 213306 - Specialist arii protejate
- 213308 - Consilier ecolog



## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Utilizarea corectă a terminologiei de specialitate. Realizarea de conexiuni interdisciplinare. Structurarea textului, logica argumentării.	Examen	70%
10.5 Seminar/laborator/proiect	Capacitate de investigație. Manifestare de responsabilitate în efectuarea sarcinilor de lucru. Corectitudine, gândire critică. Manifestare de valori asociate protecției mediului.	Corectitudinea răspunderii la întrebări. Se cuantifică întreaga activitate desfășurată la seminar	30%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Curs: cerințe minime pentru nota 5</li> <li>• Nota 5 se acordă în urma evaluării individuale a fiecărui subiect, dat la examenul final.</li> <li>• Seminar: Cunoașterea în proporție de 60% a informațiilor obținute în urma desfășurării activităților la seminar</li> </ul>			

Data completării  
20.09.2025

Semnătura titularului de curs  
Șef lucr. dr.ing. Ion Vasilean

Semnătura titularului de seminar/laborator/proiect  
Șef lucr. dr.ing. Ion Vasilean

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament  
Conf.univ.dr.ing. Bălănică Dragomir Mariana Carmelia

Data aprobării în Consiliul Facultății<sup>1</sup>

Semnătura decanului<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Numai pentru programele de studii din ramura Științe Inginerești

