

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA TRANSILVANIA DIN BRAȘOV
1.2 Facultatea	Silvicultură și Exploatare Forestiere
1.3 Departamentul	Exploatare Forestiere, Amenajarea Pădurilor și Măsurători Terestre
1.4 Domeniul de studii	Silvicultura
1.5 Ciclul de studii ¹⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Silvicultură Multifuncțională

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Bioeconomie forestieră (FBB)							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Popa Bogdan							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Prof. dr. ing. Popa Bogdan							
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	III	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Con inut ²⁾ Obligativitate ³⁾	DAP DO

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/ laborator/ proiect	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/ laborator/ proiect	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					41
Tutoriat					3
Examinări					4
Alte activități.....					-
3.7 Total ore studiu individual	108				
3.8 Total ore pe semestru	150				
3.9 Numărul de credite ⁴⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-Nu este cazul
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	-Nu este cazul

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>CP.1.Analiza, caracterizarea, evaluarea și modelarea ecosistemelor forestiere și a sistemelor tehnice de producție forestieră R.1.1.1.Absolventul cunoaște conceptele, teoriile, principiile, metodele, tehnicile și tehnologiile aplicate și de perspectivă relaționate cu managementul ecosistemelor forestiere și al sistemelor tehnice de producție forestieră R.1.1.2.Absolventul aplică/ utilizează conceptele, teoriile, principiile, metodele, tehnicile și tehnologiile relaționate cu managementul ecosistemelor forestiere și al sistemelor tehnice de producție forestieră</p> <p>CP.2.Analiza, caracterizarea, evaluarea și modelarea sistemelor economice, normative, politice și strategice de natură forestieră R.1.2.1.Absolventul cunoaște conceptele, teoriile, principiile, metodele, tehnicile și tehnologiile aplicate și de perspectivă relaționate cu sistemele economice, normative, politice și strategice aplicate în sectorul forestier R.1.2.2.Absolventul aplică/ utilizează conceptele, teoriile, principiile, metodele, tehnicile și tehnologiile relaționate cu sistemele economice, normative, politice și strategice aplicate în sectorul forestier</p>
Competențe transversale	<p>CT.1.Deprinderea unor tehnici și proceduri de interacționare, relaționare, networking și comunicare la nivel micro-și macro-social și instituțional în sectorul forestier R.1.1.1.Absolventul evaluează obiectiv responsabilitățile și capacitățile membrilor echipei de lucru sau colaboratorilor R.1.1.2.Absolventul organizează activitățile în raport de nivelul de pregătire al angajaților, complexitatea sarcinilor și normele de timp și performanță agreate de colectiv/instituție/legislația în vigoare R.1.1.3.Absolventul utilizează strategii și tehnici de comunicare eficiente în cadrul echipei și în relația cu partenerii externi</p> <p>CT.3.Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în vederea adaptării competențelor profesionale la dinamica domeniului și exigențele pieței forței de muncă R.1.3.1.Absolventul se documentează periodic cu privire la progresele tehnicii și cercetării în domeniul în care profesează R.1.3.2.Absolventul identifică oportunități de dezvoltare profesională continuă R.1.3.3.Absolventul se autoevaluează și planifică obiective realiste de evoluție a propriei cariere, identificând strategii de reglare și depășire a dificultăților profesionale</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Scopul acestui curs este de a familiariza studenții cu diferitele fațete ale bioeconomiei bazate pe păduri. Acestea includ originile bioeconomiei, contextul național și internațional, diferitele provocări în gestionarea resurselor forestiere și schimbarea patternurilor de ofertă și cerere în silvicultură în contextul bioeconomic.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Revizuirea bazelor economiei sectorului forestier (de exemplu, specificitatea). ■ Explică conceptele și aspirațiile bioeconomiei ca o nouă modalitate

	<p>sustenabilă prin care economia ar trebui să fie organizată.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Explică particularitățile sectorului forestier din perspectiva bioeconomiei. ■ Transferă cunoștințe despre necesitatea și aplicabilitatea abordării serviciilor ecosistemice. ■ Explică provocarea antreprenorială în bioeconomia bazată pe păduri. ■ Determină studenții să evalueze mai bine necesitățile abordării politice și de guvernanță în contextul bioeconomiei.
--	--

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Introducerea cursului. De ce bioeconomie? Concepte în Bioeconomie, Economie verde, Economie circulară.	Expunere și Curs interactiv (videoproiector)	2	
Provocări și oportunități în bioeconomia bazată pe păduri. Prognoza sectorului forestier. Provocarea FBB. Ce și cum în FBB. Potențial mare pentru produse noi.		2	
Abordare intersectorială în bioeconomia bazată pe păduri – perspectiva europeană. Disponibilitatea biomasei. Impactul asupra biodiversității. Relația cu schimbările climatice. Valorile de amenajare a pădurilor și bioeconomia. Competitivitatea în Bioeconomie. Aspecte sociale. Recomandări.		2	
Strategii și politici pentru bioeconomia bazată pe păduri. Instrumente de politică – revizuire scurtă. Prognoza globală și a UE privind strategiile de bioeconomie.		2	
Bioeconomia bazată pe păduri – Inovație în afaceri și antreprenariat. Arhetipuri de modele de afaceri sustenabile. Exemple de modele de afaceri în FBB.		2	
Bioeconomia bazată pe păduri și Green Deal. Care este noua perspectivă a UE asupra bioeconomiei bazate pe păduri?		2	
Recapitulare. Pregătirea pentru examen			
Bibliografie 1. EC 2012 Bioeconomy Strategy 2. EC 2018 Bioeconoly Strategy 3. Lauri Hetemäki, Bart Muys, Paavo Pelkonen and Davide Pettenella 2014. Forest Bioenergy in Europe: Reassessment Needed. ThinkForest Brief, European Forest Institute. 4. EFI 2017 Towards a sustainable European forest-based bioeconomy – assessment and the way forward			

5. EFI 2014 Future of European Forest Based Sector. Structural Changes Towards Bioeconomy
6. Hetemäki I., 2015. Future of European Forest Based Sector. Presentation at Bio-economy Symposium Vienna, April, 2015
7. Hetemäki I., European Forest-Based Bioeconomy. Presentation at CIAg: Une bioéconomie basée sur la forêt et le bois?, Université de Lorraine, Nancy, December 201
8. Hetemäki, L., Hanewinkel, M., Muys, B., Ollikainen, M., Palahí, M. and Trasobares, A. 2017. Leading the way to a European circular bioeconomy strategy. From Science to Policy 5. European Forest Institute.
9. Nina Drejerska Warsaw University Of Life Sciences: EMPLOYMENT IN VS. EDUCATION FOR THE BIOECONOMY Article · January 2017
10. 2017, EFI, Leading the way to a European circular bioeconomy strategy.
11. Meyer R., 2017. Bioeconomy Strategies: Context, Visions, Guiding, Implementation Principles and Resulting debates. Sustainability9, 1031.
12. Bracco S., Calicioglu O., Gomez San Juan M., Flammini A. 2018. Assessing the contribution of bioeconomy to the total economy: A review of national Frameworks. Sustainability, 10, 1698.
13. Borras S., Edquist C., 2013. The choice of innovation policy instruments. Technological Forecasting and Social Change. 80 (8): 1513-1522
14. Kemper, Melanie; Eike Dreblow; Matthias Duwe et. al. (2012): Suitability and Potential Interaction of Policy Instruments. Infographic.
15. D Amato, D., Veijonaho, S., Toppinen, A. 2020. Towards sustainability? Forest based circular economy business models in Finish SMEs. Forest Policy and Economics 110 (2020) 101848.
16. Bocken, NMP, Ritalia, P., Huotari, P. 2017. The circular economy: exploring the introduction of the concept among S&P 500 firms. Journal of Industrial Ecology. 21:487-490

8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
1. Bioeconomie: Puncte forte, puncte slabe, oportunități și amenințări	Discuții coordonate de profesor, analize de studii de caz, elaborarea unor scurte eseuri individuale sau pe echipe, prezentări ale studenților	2	
2. Perspectivile bioeconomiei bazate pe păduri: produse forestiere; bioenergie forestieră; produse noi și servicii bazate pe păduri; tema pentru atribuirea echipelor (1)		2	
3. Prezentări ale atribuțiilor echipelor (1) și discuții		2	
4. Sarcină individuală cu alegere multiplă: Încă sunt întrebări de pus.		2	
5. Prezentări ale atribuțiilor individuale (2) și discuții		2	
6. Prezentări ale atribuțiilor individuale (2) și discuții		2	
7. Bioeconomia bazată pe păduri – perspectiva		2	

românească			
8. Abordare regională și națională în bioeconomia bazată pe păduri		2	
9. Prezentări ale atribuțiilor echipelor (3) și discuții		2	
10. Idei de afaceri mici/ inovații în bioeconomia bazată pe păduri		2	
11. Prezentări ale atribuțiilor echipelor (4) și discuții		2	
12. Strategia UE pentru Bioeconomie din 2018		2	
13. Bioeconomia în politica forestieră		2	
14. Bioeconomia în guvernare și guvernanță		2	
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. EC 2012 Bioeconomy Strategy 2. EC 2018 Bioeconomy Strategy 3. EFI 2017 Towards a sustainable European forest-based bioeconomy – assessment and the way forward 4. EFI 2014 Future of European Forest Based Sector. Structural Changes Towards Bioeconomy 5. Meyer R., 2017. Bioeconomy Strategies: Context, Visions, Guiding, Implementation Principles and Resulting debates. Sustainability9, 1031. 6. World Bank. 2013. Forest sector rapid assessment, Climate Change and Low Carbon Green Growth Programme, Bucharest, World Bank office. 7. World Bank. 2011. Romania Functional Review, Environment, Water and Forestry, Volume 2: Forestry. World Bank, Washington DC 			

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

Astăzi, studenții vor face parte din tranziția către bioeconomie pe parcursul carierei lor profesionale. Educați corespunzător, aceștia pot accelera această tranziție..

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Capacitatea de a utiliza cunoștințele acumulate în elaborarea unui eseu pe un subiect impus, în timpul examenului	Examen scris	50%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Participarea și implicarea studentului în discuțiile din cadrul seminarilor		10%

	Portofoliu de studii de caz și eseuri pe teme discutate în cadrul seminarilor	Portofoliu	40%
10.6 Standard minim de performanță:			
<ul style="list-style-type: none"> • Studenții ar trebui să poată înțelege și utiliza conceptele și abordările debioeconomiei în general și în contextul silviculturii. <ul style="list-style-type: none"> ■ Abilitate minimă de a scrie eseuri pe teme determinate de bioeconomie și de a le susține în debaterile studențești. 			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 27/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 30/09/2024

Prof. dr. ing. Alexandru Lucian Curtu	Prof. dr. ing. Stelian Alexandru Borz
Decan	Director de Departament
Prof. dr. ing. Bogdan Popa	Prof. dr. ing. Bogdan Popa
Titular curs	Titular seminarii