

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Silvicultură
Departamentul	Silvicultură și Protecția Mediului
Domeniul de studii	Silvicultură
Ciclul de studii	Masterat, IF
Programul de studii	Conservarea Biodiversității și Managementul Ecosistemelor

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Managementul integrat al fitofagilor				
Anul de studiu	1	Semestrul	2	Tipul de evaluare	E
Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare, DC – complementară				DAP
	Categorica de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOB

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	3	Curs	1	Seminar	2	Laborator/ Lucrări practice	-	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	Curs	14	Seminar	28	Laborator/ Lucrări practice	-	Proiect	-

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	81
II.b) Tutoriat (pentru ID)	-
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	-

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	83
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	125
Numărul de credite	5

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	CP2. Colectează date experimentale CP10. Monitorizează starea de sănătate a pădurilor
Competențe transversale	CT2. Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/Absolventul explică metode de evaluare și monitorizare a stării ecosistemelor forestiere și de identificare a factorilor destabilizatori	Studentul/Absolventul proiectează măsuri de reducere a riscurilor și de ameliorare a rezistenței și rezilienței speciilor și ecosistemelor forestiere	Studentul/Absolventul analizează și adaptează măsuri de management forestier în vederea creșterii rezilienței pădurilor

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

Obiectivul general al disciplinei	Însușirea de către student a cunoștințelor necesare pentru utilizarea de modele de previziune și de gestionare a consecințelor atacurilor produse de diverși dăunători (CP2, CP10, CT2).
-----------------------------------	--

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Curs introductiv. Prezentarea obiectivelor cursului, tematicii disciplinei, bibliografiei, modului de evaluare pe parcurs și a celui de evaluare finală. Conceptul de management integrat al dăunătorilor	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Impactul fitofagilor asupra ecosistemelor forestiere	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Principii și etape în adoptarea strategiilor de management integrat	2	expunere sistematică,	expuneri orale dublate de

al dăunătorilor		conversație, problematizare	prezentări PowerPoint
Metode de prevenire a gradațiilor	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Evaluarea riscului și monitorizarea atacurilor	2	expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Metode biologice de limitare a populațiilor fitofage	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Managementul integrat al fitofagilor în contextul schimbărilor climatice	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Bibliografie minimală recomandată			
Andrei, A., Ciornei, C., Fătu, C., Dinu, M.-M., Lupaștean, D., Cardaș, G., 2015. Protecția biologică a culturilor forestiere cu bioinsecticide fungice entomopatogene. Editura Alpha MDN, Buzău. Pureswaran, D.S., Roques, A. & Battisti, A. Forest Insects and Climate Change. Curr Forestry Rep 4, 35–50 (2018). https://doi.org/10.1007/s40725-018-0075-6 Wainhouse, D., 2005. Ecological Methods in Forest Pest Management. Oxford University Press 248 p.			

Aplicații (seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Seminar introductiv. Prezentarea conținuturilor activităților și a normelor de sănătate și securitate în muncă. Evoluția conceptului de management integrat al dăunătorilor – studiu bibliografic	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală, conversație
Evaluarea efectelor economice ale fitofagilor	2	expunere sistematică, problematizare, demonstrație	prezentare orală, conversație
Influența măsurilor silviculturale asupra dinamicii populațiilor de fitofagi	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	Activitate practică în teren
Rezistența arborilor la atacul insectelor dăunătoare	2	expunere sistematică, problematizare, demonstrație	prezentare orală, conversație
Analiza condițiilor de producere a gradațiilor – studii de caz. Verificare parțială.	4	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală, conversație
Monitorizarea speciilor fitofage dăunătoare – studii de caz	4	expunere sistematică, demonstrație, exercițiul, experimentul,	Activitate practică în teren
Identificarea unor specii de entomofagi și evidențierea rolului acestora în reglarea populațiilor fitofage	4	expunere sistematică, conversație, problematizare, experimentul	Activitate practică în teren
Avantaje și limitări ale utilizării microorganismelor entomopatogene în combatere	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală, conversație
Utilizarea pesticidelor în combaterea insectelor dăunătoare	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală, conversație
• Impactul speciilor exotice invazive asupra ecosistemelor forestiere – studii de caz. Recuperări. Verificare pe parcurs.	4	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală, conversație
Bibliografie minimală recomandată			
Kogan, M., 1998. Integrated Pest Management: Historical Perspectives and Contemporary Developments. Annual Review of Entomology. 43: 243-270 Wainhouse, D., 2005. Ecological Methods in Forest Pest Management. Oxford University Press 248 p.			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de	Examen scris urmat de verificare orală a gradului de	50%

	exprimare, forța de argumentare) (CP2, CP10, CT2) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	îndeplinire a cerințelor din lucrarea scrisă	
Seminar	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) (CP2, CP10, CT2) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	Evaluare sumativă prin examinare orală cu verificarea portofoliului de probleme rezolvate prin metodele predate	50%
Laborator/ Lucrări practice	-	-	-
Proiect	-	-	-

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
10.09.2025	Șef lucrări univ. dr. ing. Daniela Lupăștean	Șef lucrări univ. dr. ing. Daniela Lupăștean

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
19.09.2025	Prof. univ. dr. ing. Cătălin-Constantin Roibu

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
22.09.2025	Șef lucr. univ. dr. ing. Ioan Ciornei

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
22.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Ciprian Palaghianu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Silvicultură
Departamentul	Silvicultură și Protecția Mediului
Domeniul de studii	Silvicultură
Ciclul de studii	Master, învățământ cu frecvență
Programul de studii	Conservarea biodiversității și managementul ecosistemelor

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Statistică aplicată în cercetarea forestieră				
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	Verificare
Regimul disciplinei	Categoriza formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DC – complementară				DF
	Categoriza de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOB

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs	1	Seminar	1	Laborator/ Lucrări practice	-	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs	14	Seminar	14	Laborator/ Lucrări practice	-	Proiect	-

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	70
II.b) Tutoriat (pentru ID)	
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	72
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	100
Numărul de credite	4

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	CP1. Colectează date experimentale CP5. Sintetizează informații
Competențe transversale	CT2. Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/Absolventul analizează metode de evaluare și monitorizare a stării ecosistemelor forestiere și de identificare a factorilor destabilizatori	Studentul/Absolventul proiectează măsuri de reducere a riscurilor și de ameliorare a rezistenței și rezilienței speciilor și ecosistemelor forestiere	Studentul/Absolventul analizează și adaptează măsuri de management forestier în vederea creșterii rezilienței pădurilor

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

Obiectivul general al disciplinei	- surprinderea, investigarea și interpretarea obiectivă a fenomenelor și proceselor din domeniul forestier prin metode ale statisticii matematice - analiza metodelor moderne de prelucrare statistică și operațională specifică activităților din silvicultură (CP5); - lucrările practice vizează însușirea de către studenți a noțiunilor de bază și a termenilor specifici analizei statistice, precum și efectuarea unor aplicații de calcul; se va insista asupra modului de interpretare a rezultatelor analizei statistice pentru un set de date experimentale (CP1, CT2).
-----------------------------------	--

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Curs introductiv. Prezentarea obiectivelor cursului, tematicii disciplinei, bibliografiei, modului de evaluare pe parcurs și a celui	2	expunere orală sistematică,	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint

de evaluare finală. Tipuri de variabile, înregistrarea și prelucrarea primară a observațiilor, selecția testelor statistice specifice.		problematizare, dialog	
Tehnica sondajului: metoda selectivă; analiza secvențială	2	expunere orală sistematică, problematizare, dialog	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Distribuții teoretice utilizate în analiza statistică a fenomenelor din silvicultură (normală, binomială, Poisson, Weibull etc.)	4	expunere orală sistematică, problematizare, dialog	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Tipuri de ecuații de regresie și limitările acestora.	2	expunere orală sistematică, problematizare, dialog	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Analiza în componente principale (analiza factorială).	2	expunere orală sistematică, problematizare, dialog	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Analiza seriilor de timp. Funcții de creștere și dezvoltare.	2	expunere orală sistematică, problematizare, dialog	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Bibliografie minimală recomandată			
1. Horodnic, Sergiu: Biostatistică, Universitatea "Ștefan cel Mare" din Suceava, 2024 2.. Horodnic, Sergiu: Aplicații statistice în Excel, Editura Universității Suceava, 2008 3. Sestraș, Adriana: Biostatistică și tehnică experimentală forestieră, Editura AcademicPres, Cluj-Napoca, 2018			

Aplicații (seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Aplicații (laborator)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Laborator introductiv. Prezentarea conținuturilor activităților de laborator și a normelor de sănătate și securitate în muncă. Aplicații pentru înregistrarea și prelucrarea primară a observațiilor și selecția testelor statistice specifice.	2	problematizarea, conversația, demonstrația, experimentul	Prezentare orală și prezentare PowerPoint. Studiu de caz. Lucru individual la calculator
Aplicații ale tehnicii sondajului, probleme de analiză secvențială	2	problematizarea, conversația, demonstrația, experimentul	Prezentare orală și prezentare PowerPoint. Studiu de caz. Lucru individual la calculator
Distribuții teoretice utilizate în analiza statistică a fenomenelor din silvicultură (normală, binomială, Poisson, Weibull etc.) – aplicații numerice. Verificare pe parcurs.	4	problematizarea, conversația, demonstrația, experimentul	Prezentare orală și prezentare PowerPoint. Studiu de caz. Lucru individual la calculator
Tipuri de ecuații de regresie și limitările acestora - aplicații numerice. Analiza în componente principale (analiza factorială) - aplicații numerice.	2	problematizarea, conversația, demonstrația, experimentul	Prezentare orală și prezentare PowerPoint. Studiu de caz. Lucru individual la calculator
Analiza seriilor de timp - aplicații numerice. Funcții de creștere și dezvoltare. Recuperări	4	problematizarea, conversația, demonstrația, experimentul	Prezentare orală și prezentare PowerPoint. Studiu de caz. Lucru individual la calculator
Bibliografie minimală recomandată			
1. Horodnic, Sergiu: Biostatistică, Universitatea "Ștefan cel Mare" din Suceava, 2024 2.. Horodnic, Sergiu: Aplicații statistice în Excel, Editura Universității Suceava, 2008 3. Sestraș, Adriana: Biostatistică și tehnică experimentală forestieră, Editura AcademicPres, Cluj-Napoca, 2018			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Criteriile generale de evaluare: completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare. Criterii specifice disciplinei: capacitatea de a utiliza corect terminologia de specialitate; Abilitatea de utilizare avansată a unor programe informatice cu aplicabilitate în analiza proceselor din silvicultură (CP5). Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	Evaluare sumativă prin examinare orală	50%
Seminar	Criterii specifice disciplinei: dobândirea abilităților pentru efectuarea unor aplicații de calcul tabelar și de sintetizare a informațiilor în Microsoft Excel (CP1);	Evaluare sumativă prin examinare orală cu verificarea portofoliului de	50%

	capacitatea de interpretare a rezultatelor analizei statistice pentru un set de date experimentale (CP5, CT2); Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	probleme rezolvate prin metodele predate	
Laborator/ Lucrări practice	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Proiect	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicații
18 septembrie 2025	Conf. univ. dr. ing. Sergiu Andrei HORODNIC	Conf. univ. dr. ing. Sergiu Andrei HORODNIC

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
19 septembrie 2025	Prof. univ. dr. ing. Cătălin Constantin ROIBU

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
22 septembrie 2025	Șef lucr. univ. dr. ing. Ioan CIORNEI

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
22 septembrie 2025	Conf. univ. dr. ing. Ciprian PALAGHIANU

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Universitatea Ștefan cel Mare
Departamentul	Silvicultură
Domeniul de studii	Silvicultură și Protecția Mediului
Ciclul de studii	Silvicultură
Programul de studii	Master, IF
	Conservarea biodiversității și managementul ecosistemelor

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Certificarea pădurilor și a lanțurilor de custodie				
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare, DC – complementară				DAP
	Categorica de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOB

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs	1	Seminar	1	Laborator/ Lucrări practice	-	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs	14	Seminar	14	Laborator/ Lucrări practice	-	Proiect	-

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	69
II.b) Tutoriat (pentru ID)	0
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați):	0

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	72
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	100
Numărul de credite	4

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	CP9 - Ia decizii în legătură cu managementul forestier CP10 - Monitorizează starea de sănătate a pădurilor
Competențe transversale	CT2 - Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/Absolventul interpretează eficacitatea și actualitatea modelelor economice și a reglementărilor din silvicultură. Studentul/Absolventul colaborează cu diverse părți interesate și implementează soluții personalizate în funcție de contextul local.	Studentul/Absolventul integrează rezultatele cercetării științifice în instrumente de management (norme, proceduri) și identifică modalități de îmbunătățire a acestora.	Studentul/Absolventul formulează politici, strategii și programe de gestionare durabilă a pădurilor. Studentul/Absolventul adaptează managementul firmei/instituției la dinamica pieței și exigențele societății cu privire la resursele și serviciile forestiere. Studentul/Absolventul evaluează impactul activităților forestiere asupra mediului și propune soluții sustenabile

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

Obiectivul general al disciplinei	Înșușirea informațiilor privind procesul de certificare forestieră în vederea gestionării mai eficiente a pădurilor (CP9) Capacitatea de a alege un anumit sistem de certificare în funcție de caracteristicile sale specifice, pentru gestionarea durabilă, inclusiv menținerea stării de sănătate a pădurilor (CP10) Capacitatea de a contribui la îmbunătățirea managementului forestier prin îndeplinirea mai facilă a criteriilor de certificare prin aplicarea cunoștințelor ingineresti (CT2)
-----------------------------------	--

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Curs introductiv. Prezentarea obiectivelor cursului, tematicii disciplinei, bibliografiei, modului de evaluare pe parcurs și a celui de evaluare finală.	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală
Procesul de certificare (noțiuni generale, ecocertificarea, alte modalități de susținere a gestionării durabile a pădurilor)	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
Scheme de certificare (naționale, regionale, internaționale), standarde de certificare, organisme acreditate în vederea realizării certificării	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
Evoluția procesului de certificare în țări de pe diferite continente, cu condiții economice sociale și politice diverse	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
Certificarea după schema PEFC (apariție, evoluție)	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
Certificarea după schema Forest Stewardship Council (istoricul evoluției certificării FSC, principiile certificării FSC, standardele actuale de certificare FSC)	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
Certificarea pădurilor în România (Grupul Național de Lucru pentru Certificarea Pădurilor (GNLCP), evoluția procesului de certificare a pădurilor proprietate de stat și particulare)	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
Certificarea lanțurilor de custodie (generalități, standardele FSC și PEFC de certificare a lanțurilor de custodie)	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
Bibliografie minimală recomandată			
Buliga, B., Nichiforel, L., 2019, Voluntary forest certification vs. stringent legal frameworks: Romania as a case study, Journal of Cleaner Production, Volume 207, Pages 329-342 Iorgu, O., Turtica, M., 2008, Certificarea FSC. Instrument și consecința a managementului forestier responsabil, 68p. Iorgu, O., 2009, Ghidul privind certificarea de grup pentru proprietarii de pădure, ediția a II-a revizuită, Ed. Green Steps, 31p. Măciucă Anca, 2024, Certificarea pădurilor și a lanțurilor de custodie, Suport de curs, 197p. Petru Tudor Stancioiu, 2007, "Pădurile cu valoare ridicată de conservare" și "Rețeaua ecologică Natura 2000", 98p. ***FSC Expert Training Course, 2018, https://www.nepcon.org/library/info-sheet/fsc-expert-training-course ***CW Expert Course, 2018, https://www.nepcon.org/library/info-sheet/cw-expert-course			

Aplicații (seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Laborator introductiv. Prezentarea conținuturilor activităților de laborator și a normelor de sănătate și securitate în muncă pentru lucru la calculator. Analiza comparativă a criteriilor de certificare ale diferitelor scheme de certificare existente pe plan internațional	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	prezentare orală, prezentare PowerPoint
Analiza noului standard de certificare FSC, includerea criteriilor la principiile aferente	2	explicații, aplicație practică	lucru în echipe, fișă de lucru
Studii de caz: Propunere de măsuri de aplicat pentru închiderea diferitelor neconformități apărute în procese concrete de certificare la diferite ocoale silvice	2	explicații, aplicație practică	lucru în echipe, fișă de lucru
Studii de caz : simularea unui audit, verificarea îndeplinirii criteriilor și indicatorilor de certificare din standardele de certificare pentru diferite unități de management	2	explicații, aplicație practică	lucru în echipe, fișă de lucru
Studiu de caz: Identificarea PVRC pentru diferite ocoale silvice	2	explicații, aplicație practică	lucru în echipe, fișă de lucru
Studii de caz: alegerea diferitelor metode de certificare a lanțului de custodie pentru firme cu specific diferit	2	explicații, aplicație practică	lucru în echipe, fișă de lucru
Recuperări. Verificare pe parcurs.	2	-	fișe de lucru, după caz
Bibliografie minimală recomandată			
Oliviu Iorgu, Marius Turtica, 2008, Certificare FSC. Instrument și consecința a managementului forestier responsabil Oliviu Iorgu, 2009, Ghidul privind certificarea de grup pentru proprietarii de pădure, ediția a II-a revizuită Ghid practic pentru identificarea și managementul PVRC-urilor, 2013, http://www.certificareforestiera.ro/doc/Ghid-pvrc-web.pdf PEFC International Standard, Requirements for certification schemes, PEFC ST 1001:2010, http://www.pefc.org/images/documents/PEFC_ST_1001_2010_Standard_Setting_2010_11_26.pdf Standardele FSC pentru certificarea managementului pădurilor http://www.certificareforestiera.ro/pag/fsc_standarde.php Standardele FSC pentru certificarea lanțului de custodie http://www.certificareforestiera.ro/pag/fsc_standarde.php Standardele FSC pentru lemn controlat http://www.certificareforestiera.ro/pag/fsc_standarde.php			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	- Capacitatea de a utiliza corect terminologia de specialitate - Capacitatea de utilizare eficientă a informațiilor specifice diferitelor scheme de certificare a pădurilor - Capacitatea de folosire a procesului de certificare forestieră ca instrument util în gestionarea eficientă a pădurilor	Examen scris urmat de verificare orală a gradului de îndeplinire a cerințelor din lucrarea scrisă	50%
Seminar	- Capacitatea de a decide adoptarea unei anumite scheme de certificare - capacitatea de a răspunde cerințelor practice în procesul de aplicare a unei scheme de certificare	Evaluare sumativă prin examinare orală cu verificarea portofoliului de fișe de lucru completate pe parcursul seminariilor	50%
Laborator/ Lucrări practice	-	-	-
Proiect	-	-	-

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
17.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Anca Măciucă	Conf. univ. dr. ing. Anca Măciucă

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
19.09.2025	Prof. univ. dr. ing. Cătălin Roibu

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
22.09.2025	Șef lucr. dr. ing. Ioan Ciornei

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
22.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Ciprian Palaghianu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Facultatea de Silvicultură
Departamentul	Silvicultură și Protecția Mediului
Domeniul de studii	Silvicultură
Ciclul de studii	Masterat
Programul de studii	Conservarea biodiversității și managementul ecosistemelor

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	ETICĂ ȘI INTEGRITATE ACADEMICĂ				
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	V
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DC – complementară				DC
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOB

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I.a) Număr de ore, pe săptămână	1	Curs	0,5	Seminar	0,5	Laborator	-	Proiect	-
I.b) Totalul de ore (pe semestru) din planul de învățământ	14	Curs	7	Seminar	7	Laborator	-	Proiect	-

II. Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	35
II.b) Tutoriat (pentru ID)	
III. Examinări	1
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	36
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	50
Numărul de credite	2

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CP6. Sintetizează informații
Competențe transversale	CT2 - își asumă responsabilitatea

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/absolventul sintetizează normele și standardele de etică academică, cercetare științifică, dezvoltare tehnologică și proiectare cu aplicabilitate în silvicultură și exploatarea forestieră	Studentul/absolventul aplică principiile deontologice în activitatea profesională în sectorul forestier.	Studentul/absolventul și adaptează limbajul și repertoriul de comunicare la particularitățile interlocutorilor, are abilitatea de a elabora și susține lucrări științifice.

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

Obiectivul general al disciplinei	● Creșterea gradului de conștientizare a necesității conduitei integre, a sensibilității etice, a erorilor de judecată și importanța raționamentului etic în activitatea academică prin familiarizarea cu rezultatele studiilor asupra psihologiei morale și a diverselor situații de încălcare a normelor și standardelor de conduită etică în educație, cercetare și inovare (CP6, CT1).
-----------------------------------	--

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
● Unitatea 1. Valori și principii etice în cercetare: elaborarea și implementarea proiectelor de cercetare, avizul etic pentru cercetare, noțiuni de legislație etică în cercetare și inovare, protecția participanților la cercetare, responsabilitatea cercetătorului și a instituției de cercetare, integritatea științifică, colegialitatea, integritatea datelor, integritatea instituțională și responsabilitatea socială, protecția subiecților umani și animalelor	1	prelegerea-dezbateri, conversația euristica, problematizarea.	
● Unitatea 2. Principiile eticii ingineriei: etica proiectării și inovării, integritatea științifică, integritatea instituțională, responsabilitatea socială, cercetarea pe subiecți umani și bunăstarea animalelor, inovare	2		

● Unitatea 3. Principiile eticii tehnologiei și inovației: impactul tehnologiei asupra mediului, sănătății, securității, dreptății, drepturilor și libertăților individuale, autonomie, autenticității și identității personale, demnității umane, integritate corporală, utilizarea duală, hubrisul.	2		
● Unitatea 4. Etica publicării și comunicării științei plagiarism, falsificarea și fabricarea datelor, ghost writing, publicarea repetată a aceluiași conținut, avertizorii de integritate, autoratul articolelor științifice, peer review, bune practici în publicarea științifică, politica open access, drepturile de autor	2		
Bibliografie minimală recomandată			
1. Dawson, A. G. (2023). <i>Artificial intelligence and academic integrity</i>. Aspen Publishing. 2. Eaton, S. E. (Ed.). (2023). <i>Handbook of academic integrity</i> (2nd ed.). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-39989-9 3. Harris, Charles E., Pritchard, Michael S. și Rabins Michael J. (2009). <i>Engineering Ethics: Concepts and Cases</i>, (ed. 4), Wadsworth, Cengage Learning. 4. Massachusetts Institute of Technology. (2024). <i>Mind and Hand Book 2024–2025: The Mind and Hand Book is your guide to MIT's expectations of your behavior as a student at MIT</i> [PDF]. MIT Division of Student Life. https://www.thefire.org/sites/default/files/2025/05/2024-2025-Mind-and-Hand-Book-MIT.pdf 5. Zhu, Q., Martin, M. W., & Schinzinger, R. (2022). <i>Ethics in engineering</i> (5th ed.). McGraw Hill. https://doi.org/10.1036/9781265254902			

Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
● Conduita academică etică Conduitele neetice în campus: agresiunea, hărțuirea, bullying-ul, conduita deranjantă la ore, furtul, defăimarea, amenințarea, consumul de alcool sau substanțe psihotrope, utilizarea incorectă a facilităților și serviciilor USV, furtul, daunele. Sancțiunile: art. 5.7.3 din RO05	3	prelegerea conversația	
● Etica realizării lucrărilor și proiectelor Aspecte etice implicate în realizarea unui articol științific/teză de masterat (tipurile de surse, modul de utilizare, obținerea datelor, implicarea subiecților umani, diseminarea etc.). Recuperări. Verificare.	4	demonstrația/ exercițiul	
Bibliografie minimală recomandată			
1. Beer, D. F., & McMurrey, D. A. (2019). <i>A guide to writing as an engineer</i> (5th ed.). Wiley. 2. CCEA (2018) - <i>Ghid împotriva plagiatului</i>. Universitatea București. 3. National Committee for Research Ethics in Science and Technology. (2024). <i>Guidelines for research ethics in science and technology</i> (revised ed.). NENT. https://www.forskningsetikk.no/globalassets/dokumenter/4-publikasjoner-som-pdf/guidelines-for-research-ethics-in-science-and-technology.pdf. 4. Socaciu, E. et al. (2018). <i>Etică și integritate academică</i>, Editura Universității din București. 5. Socaciu, E. et al. (2018). <i>Etică și integritate academică. Instrumente suplimentare</i>, Editura Universității din București. 6. USV (2024). <i>Carta Universității „Ștefan cel Mare” Suceava</i>. USV. 7. USV (2025). <i>RO5.Regulament cadru privind activitatea profesională a studenților</i>.			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Corectitudinea răspunsurilor la subiectele de evaluare (CP6, CT1)	examen grilă	50%
Seminar	Cunoștințe, mod de argumentare, capacitatea de a relaționa cunoștințele de specialitate cu situații reale (CP6, CT1).	evaluare continuă	50%
Laborator	-	-	-
Proiect	-	-	-

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
11.09.2025	prof. univ. dr. Bogdan POPOVENIUC	lector. univ. dr. Marius CUCU

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
19.09.2025	Prof. univ. dr. ing. Cătălin-Constantin Roibu

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
22.09.2025	Șef lucr. univ. dr. ing. Ioan Ciornei

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
22.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Ciprian Palaghianu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Silvicultură
Departamentul	Silvicultură și Protecția Mediului
Domeniul de studii	Silvicultură
Ciclul de studii	Masterat profesional, IF
Programul de studii	Conservarea biodiversității și managementul ecosistemelor (CBME)

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei		Silvicultură urbană			
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	E
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare, DC – complementară				DSI
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOB

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs	1	Seminar	1	Laborator/ Lucrări practice	-	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs	14	Seminar	14	Laborator/ Lucrări practice	-	Proiect	-

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	70
II.b) Tutoriat (pentru ID)	-
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	-

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	72
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	100
Numărul de credite	4

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	CP4. Raportează în legătură cu aspectele de mediu CP11. Inspectează arbori
Competențe transversale	CT3. Organizează informații, obiecte și resurse

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/Absolventul explică metode de evaluare și monitorizare a stării ecosistemelor forestiere și de identificare a factorilor destabilizatori	Studentul/Absolventul proiectează măsuri de reducere a riscurilor și de ameliorare a rezistenței și rezilienței speciilor și ecosistemelor forestiere	Studentul/Absolventul analizează și adaptează măsuri de management forestier în vederea creșterii rezilienței pădurilor

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

Obiectivul general al disciplinei	Aprofundarea cunoștințelor despre cele mai potrivite concepte teoretice, instrumente și tehnici pentru gestionarea pădurilor urbane și a zonelor verzi urbane (CT3), în scopul creșterii funcționalității și frumuseții acestora, maximizând multiplele servicii oferite de arbori (CP11) și vegetație, minimizând riscurile potențiale pentru oameni și infrastructura non-verde (CP4).
-----------------------------------	--

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<u>Cursul 1</u> Prezentarea obiectivelor cursului, tematica disciplinei, bibliografie, modul de evaluare pe parcurs și a celui de evaluare finală. Silvicultura urbană: definiție, concept, abordare sistemică.	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint și material video
<u>Cursul 2</u> Evaluarea nevoilor societății. Rolul și beneficiile pădurilor urbane și ale arborilor urbani. Păduri urbane și urbanizare durabilă.	2		

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<u>Cursul 3</u> Cartografierea pădurilor existente și a patrimoniului forestier în zonele urbane și periurbane. Peisaje forestiere urbane: o perspectivă strategică.	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint și material video
<u>Cursul 4</u> Definirea principiilor și a scopurilor. Arborii în mediul urban: adaptări, fiziologie, factori de stres biotici și abiotici, restricții ambientale legate de arborii urbani și remediile acestora în mediul integral antropic.	2		
<u>Cursul 5</u> Dezvoltarea și implementarea planurilor de împădurire urbană. Evaluarea amplasamentului pentru crearea unui peisaj urban durabil. Îmbunătățirea calității solului pentru pădurile urbane. Problematizarea sistemelor de înrădăcinare vs. infrastructură și pavaje. Selectarea materialului săditor, tehnici de plantare, îngrijirea arborilor urbani.	2		
<u>Cursul 6</u> Exemple de aplicare a silviculturii urbane în diverse țări europene și non-europene.	2		
<u>Cursul 7</u> Gestionarea pădurilor urbane și a arborilor urbani. Dezvoltarea de strategii de comunicare privind silvicultura urbană.	2		
<u>Bibliografie minimală recomandată</u>			
1. OWUOR, J.A., WHITEHEAD, I. AND DE VREESE, R., 2022: <i>Unlocking the Potential of Urban Forests: Developing a Local Urban Forestry Plan</i> . Erasmus+ Project Uforest Deliverable 3.4. 2. BORELLI, S., CONIGLIARO, M., DI CAGNO, F., 2023: <i>Urban forests: a global perspective</i> . Rome, FAO (https://doi.org/10.4060/cc8216en) 3. FERRINI, F., KONIJNENDIJK VAN DEN BOSCH, C.C., FINI, A., 2017: <i>Urban Forestry (Routledge Handbook of...)</i> . Routledge - Taylor & Francis Group.			

Aplicații (seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<u>Seminar nr. 1</u> Seminar introductiv. Instruire privind sănătatea și securitatea în muncă. Prezentarea conținuturilor activităților de seminar. Incursiune istorică a „arborului urban” și a pădurii urbane.	2	expunere sistematică, conversație, problematizare, lucru în echipă	Laborator/ Teren
<u>Seminar nr. 2</u> Păduri urbane și urbanizare durabilă. Exemple.	2		
<u>Seminar nr. 3</u> Aplicații practice și tehnici privind cartografierea pădurilor existente și a patrimoniului forestier în zonele urbane și periurbane	2		
<u>Seminar nr. 4</u> Studii de caz privind stresul biotic și abiotic al arborilor urbani.	2		
<u>Seminar nr. 5</u> Analiza tehnicilor de plantare și îngrijire a arborilor urbani și a zonelor cu vegetație forestieră urbană.	2		
<u>Seminar nr. 6</u> Studii de aplicare a silviculturii urbane în diverse țări europene și non-europene: exemple de „așa, da ” și „așa, nu”.	2		
<u>Seminar nr. 7</u> Recuperări ale activităților didactice. Verificare pe parcurs.	2		
<u>Bibliografie minimală recomandată</u>			
1. OWUOR, J.A., WHITEHEAD, I. AND DE VREESE, R., 2022: <i>Unlocking the Potential of Urban Forests: Developing a Local Urban Forestry Plan</i> . Erasmus+ Project Uforest Deliverable 3.4. 2. BORELLI, S., CONIGLIARO, M., DI CAGNO, F., 2023: <i>Urban forests: a global perspective</i> . Rome, FAO (https://doi.org/10.4060/cc8216en) 3. FERRINI, F., KONIJNENDIJK VAN DEN BOSCH, C.C., FINI, A., 2017: <i>Urban Forestry (Routledge Handbook of...)</i> . Routledge - Taylor & Francis Group.			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Asimilarea cunoștințelor despre cele mai potrivite concepte teoretice, instrumente și tehnici pentru gestionarea pădurilor urbane și a zonelor verzi urbane (CT3).	Evaluare sumativă prin examinare orală	50%
Seminar	Creșterea funcționalității și frumuseții pădurilor urbane și a zonelor verzi urbane, maximizând multiplele servicii oferite de arbori (CP11) și vegetație, minimizând riscurile potențiale pentru oameni și infrastructura non-verde (CP4).	Evaluare formativă prin examinare orală	50%
Laborator/ lucrări practice	Nu este cazul	Nu este cazul	-
Proiect	Nu este cazul	Nu este cazul	-

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de seminar
10.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Florin CLINOVACHI	Conf. univ. dr. ing. Florin CLINOVACHI

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
19.09.2025	Prof. univ. dr. ing. Cătălin-Constantin ROIBU

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
22.09.2025	Șef lucr. univ. dr. ing. Ioan CIORNEI

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
22.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Ciprian PALAGHIANU

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Silvicultură
Departamentul	Silvicultură și Protecția Mediului
Domeniul de studii	Silvicultură
Ciclul de studii	Masterat
Programul de studii	Conservarea Biodiversității și Managementul Ecosistemelor

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Practică de specialitate				
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	Verificare
Regimul disciplinei	Categorizația formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare, DC – complementară				DAP
	Categorizația de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOB

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	40	Curs	-	Seminar	-	Laborator/ Lucrări practice	-	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	80	Curs	-	Seminar	-	Laborator/ Lucrări practice	-	Proiect	-

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	78
II.b) Tutoriat (pentru ID)	
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	-
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	80
Numărul de credite	3

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	CP2. Colectează date experimentale CP6. Sintetizează informații
Competențe transversale	CT2. Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/Absolventul sintetizează normele și standardele de etică academică, cercetare științifică, dezvoltare tehnologică și proiectare cu aplicabilitate în silvicultură și exploatarea forestieră	Studentul/Absolventul aplică principiile deontologice în activitatea profesională în sectorul forestier	Studentul/Absolventul își adaptează limbajul și repertoriul de comunicare la particularitățile interlocutorilor, are abilitatea de a elabora și susține lucrări științifice. Studentul/Absolventul are capacitatea de a identifica resurse pentru învățare continuă, manifestă dorința de a se perfecționa, inclusiv în ce privește tehnicile de informare și comunicare, precum și a unei limbi de circulație internațională. Studentul/Absolventul manifestă flexibilitate în adaptarea la cerințele mediului economic

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

Obiectivul general al disciplinei	Formarea competențelor de cooperare și comunicare prin implicarea în dezbateri științifice specifice domeniului forestier (CP2, CP6, CT2). Stimularea activității creative prin impulsivitatea participării la manifestări științifice Crearea unor oportunități de cooperare cu unități economice cu profil forestier în vederea transferului tehnologic prin valorificarea rezultatelor cercetării științifice (CP2, CP6, CT2).
-----------------------------------	---

7. Conținutul predării și învățării

Aplicații (practică)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Prezentarea conținuturilor activităților de practică și a modului de evaluare a activității. Prezentarea ghidului de practică pentru studenții de la forma de învățământ Masterat – Specializarea CBME	2	expunere sistematică interactivă	expunere orală susținută de prezentare
Instructaj cu privire la respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă la locul de practică.	2	expunere sistematică interactivă	expunere orală
Instructaj la locul de muncă cu privire la utilizarea echipamentelor, utilajelor, aparatelor, dispozitivelor din laborator / agent economic, la deplasările în teren etc.	2	expunere sistematică	
În funcție de specificul activității și locul efectuării se va cuprinde în Raportul de practică una sau mai multe activități dintre cele următoare: Documentare pe baza normelor tehnice și a legislației în domeniu a activităților de practică; Efectuarea de experimente / culegere date de teren, folosirea tehnicilor moderne specifice și prelucrare a datelor; Utilizarea echipamentelor de măsurare sau analiză instrumentală. Elaborarea și redactarea unui referat de practică pe baza activităților realizate în vederea susținerii și prezentării activității de practică.	72	în funcție de specificul activității și locul efectuării practicii	
Evaluare	2		
Bibliografie minimală recomandată			
Conform recomandărilor coordonatorului de lucrare de disertație.			
*** Ghid de practica anul III, FS, disponibil la http://www.silvic.usv.ro/diverse_doc/ghid_practica.pdf			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	-	-	-
Seminar	-	-	-
Laborator/lucrări practice	Evaluarea stagiilor / activităților de practică se va realiza pe baza unor documente, după cum urmează: • Convenție de practică. • Dovada de instruire privind respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă la locul de practică. • Adeverința de desfășurare a activității de practică (aceasta trebuie să conțină antetul, număr de înregistrare și dată, numele și funcția persoanei care eliberează adeverința, semnătura acesteia și calificativul/aprecierea referitoare la activitatea depusă). Raportul stagiului de practică. (CP2, CP6, CT2)	Prezentare orală*	50%
	Prezență activă la activitățile desfășurate Originalitatea abordării (CP2, CP6, CT2)	Monitorizare* Raport de practică	50%
Proiect	-	-	-

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
10.09.2025	-	Prof.univ.dr.ing. Cătălin-Constantin Roibu

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
19.09.2025	Prof.univ.dr.ing. Cătălin-Constantin Roibu

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
22.09.2025	Șef lucr. univ. dr. ing. Ioan Ciornei

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
22.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Ciprian Palaghianu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Silvicultură
Departamentul	Silvicultură și Protecția Mediului
Domeniul de studii	Silvicultură
Ciclul de studii	Masterat, IF
Programul de studii	Conservarea biodiversității și managementul ecosistemelor

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Pădurile și economia carbonului				
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	E
Regimul disciplinei	Categorizația formativă a disciplinei DF - Discipline fundamentale; DS - Discipline de specializare, DC - Discipline complementare				DS
	Categorizația de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOP

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs	1	Seminar	1	Laborator/ Lucrări practice	-	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs	14	Seminar	14	Laborator/ Lucrări practice	-	Proiect	-

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	70
II.b) Tutoriat (pentru ID)	-
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	-

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	72
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	100
Numărul de credite	4

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	CP2. Colectează date experimentale CP8. Efectuează analiza fondului forestier
Competențe transversale	-

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/ Absolventul interpretează eficacitatea și actualitatea modelelor economice și a reglementărilor din silvicultură. Studentul/ Absolventul colaborează cu diverse părți interesate și implementează soluții personalizate în funcție de contextul local.	Studentul/ Absolventul integrează rezultatele cercetării științifice în instrumente de management (norme, proceduri) și identifică modalități de îmbunătățire a acestora.	Studentul/ Absolventul formulează politici, strategii și programe de gestionare durabilă a pădurilor. Studentul/ Absolventul adaptează managementul firmei/instituției la dinamica pieței și exigențele societății cu privire la resursele și serviciile forestiere. Studentul/ Absolventul evaluează impactul activităților forestiere asupra mediului și propune soluții sustenabile

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

Obiectivul general al disciplinei	Obiectivul general al disciplinei îl constituie familiarizarea studenților cu rolul ecosistemelor forestiere în atenuarea schimbărilor climatice prin captarea și stocarea carbonului, dezvoltarea competențelor în evaluarea economică a serviciilor ecosistemice legate de carbon. (CP2, CP8).
-----------------------------------	--

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Curs introductiv. Prezentarea obiectivelor cursului, tematicii disciplinei, bibliografiei, modului de evaluare pe parcurs și a celui de evaluare finală. Introducere în economia carbonului	2	Expunere sistematică discuții, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
2. Rolul pădurilor în ciclul carbonului	2		
3. Măsurarea și monitorizarea stocurilor de carbon	2		

4. Mecanisme internaționale de reducere a emisiilor	2	Expunere sistematică discuții, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
5. Economie forestieră și piețe de carbon	2		
6. Integrarea gestionării forestiere în schemele de certificare ale carbonului	2		
7. Provocări, riscuri și perspective viitoare în economia carbonului	2		
Bibliografie minimală recomandată			
Zhang, Yong-Jiang, et al. "Carbon economy of subtropical forests." <i>Tropical Tree Physiology: Adaptations and Responses in a Changing Environment</i> . Cham: Springer International Publishing, 2016. 337-355.			
Yona, L., Cashore, B., & Bradford, M. A. (2022). Factors influencing the development and implementation of national greenhouse gas inventory methodologies. <i>Policy Design and Practice</i> , 5(2), 197-225.			
Canadell, Josep G., et al. "Contributions to accelerating atmospheric CO2 growth from economic activity, carbon intensity, and efficiency of natural sinks." <i>Proceedings of the national academy of sciences</i> 104.47 (2007): 18866-18870.			

Aplicații (seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Prezentarea conținuturilor activităților de laborator și a normelor de sănătate și securitate în muncă pentru lucru la calculator, aparatura din laborator. Calculul stocului de carbon în arbori	2	Prezentare și discuții, conversația, aplicație	Excel sau R pentru statistici descriptive.
2. Analiza datelor de inventariere forestieră	2		
3. Instrumente pentru modelarea fluxurilor de carbon. Verificare parțială.	2		
4. Simularea proiectelor REDD+	2		Studii de caz
5. Evaluarea economică a creditelor de carbon	2		
6. Utilizarea GIS pentru hărți de carbon	2		Software GIS, date Landsat.
7. Studiu de caz integrat. Recuperări. Verificare pe parcurs.	2		
Bibliografie minimală recomandată			
FAO, Global Forest Resources Assessment 2010. Main Report. Food and Agriculture Organization of the United Nations, 375p., Rome, 2010. Peters, G. P., & Hertwich, E. G. (2008). Post-Kyoto greenhouse gas inventories: production versus consumption. <i>Climatic Change</i> , 86(1), 51-66. Yona, L., Cashore, B., et al (2020). Refining national greenhouse gas inventories. <i>Ambio</i> , 49(10), 1581-1586. Kongboon, R., Gheewala, S. H., & Sampattagul, S. (2022). Greenhouse gas emissions inventory data acquisition and analytics for low carbon cities. <i>Journal of Cleaner Production</i> , 343, 130711.			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Capacitatea de a oferi consultanță cu privire la îmbunătățirile în materie de eficiență de gestionare a stocurilor de carbon (CP2, CP8) și de a asigura conservarea pădurilor (CP2, CP8)	Examinare și verificare orală a gradului de îndeplinire a cerințelor din lucrarea scrisă	50%
Seminar	Capacitatea de a utiliza resursele prezentate pentru estimarea stocului de carbon. Capacitatea de a lua decizii CP2, CP8)	Evaluare sumativă prin examinare orală cu verificarea portofoliului de referate	50%
Laborator/ Lucrări practice	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Proiect	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
10.09.2025	Prof. univ. dr. ing. Laura Bouriaud	Șef. lucr. univ. dr. ing. Iulian-Constantin Dănilă

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
19.09.2025	Prof. univ. dr. ing. Cătălin-Constantin Roibu

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
22.09.2025	Șef lucr. univ. dr. ing. Ioan Ciornei

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
22.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Ciprian Palaghianu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Silvicultură
Departamentul	Silvicultură și Protecția Mediului
Domeniul de studii	Silvicultură
Ciclul de studii	Masterat, IF
Programul de studii	Conservarea biodiversității și managementul ecosistemelor

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei		Silvicultură digitală			
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	E
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - Discipline fundamentale; DS - Discipline de specializare, DC - Discipline complementare				DS
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOP

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs	1	Seminar	1	Laborator/ Lucrări practice	-	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs	14	Seminar	14	Laborator/ Lucrări practice	-	Proiect	-

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	70
II.b) Tutoriat (pentru ID)	-
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	-

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	72
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	100
Numărul de credite	4

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	CP6. Sintetizează informații CP8. Efectuează analiza fondului forestier
Competențe transversale	-

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/Absolventul utilizează și adaptează tehnologii moderne, inclusiv teledetecția și sistemele GIS, pentru monitorizarea și gestionarea resurselor forestiere	Studentul/Absolventul aplică metode de analiză spațială, interpretează date de teledetecție și integrează sisteme informatice geografice în luarea deciziilor de management forestier	Studentul/Absolventul propune soluții inovative și gestionează proiecte complexe utilizând tehnologii avansate

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

Obiectivul general al disciplinei	Obiectivul general al disciplinei îl constituie familiarizarea studenților cu
-----------------------------------	---

	tehnologiile moderne specifice sectorului forestier, formarea capacității de a lua decizii de management forestier pe baza tehnicilor prezentate (CP6, CP8).
--	--

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Curs introductiv. Prezentarea obiectivelor cursului, tematicii disciplinei, bibliografiei, modului de evaluare pe parcurs și a celui de evaluare finală. Introducere în Silvicultură 4.0 și IoT pentru monitorizare forestieră	2	Expunere sistematică discuții, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
2. AI și Machine Learning pentru prevenție și predicție	2	Expunere sistematică discuții, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
3. Drone și Remote Sensing	2	Expunere sistematică discuții, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
4. Blockchain și trasabilitate	2	Expunere sistematică discuții, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
5. VR/AR și simulări în Silvicultura 4.0	2	Expunere sistematică discuții, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
6. Scanare Laser (TLS/ASL) pentru măsurători precise	2	Expunere sistematică discuții, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
7. Big Data și analiză pentru decizii sustenabile	2	Expunere sistematică discuții, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint

Bibliografie minimală recomandată

Singh, R., Gehlot, A., Akram, S. V., Thakur, A. K., Buddhi, D., & Das, P. K. (2022). Forest 4.0: Digitalization of forest using the Internet of Things (IoT). *Journal of King Saud University-Computer and Information Sciences*, 34(8), 5587-5601.

Krishnamoorthy, M., Asif, M., Kumar, P. P., Nuvvula, R. S., Khan, B., & Colak, I. (2023). A design and development of the smart forest alert monitoring system using IoT. *Journal of sensors*, 2023(1), 8063524.

Shao, G., & Reynolds, K. M. (Eds.). (2006). *Computer applications in sustainable forest management: Including perspectives on collaboration and integration* (Vol. 11). Springer Science & Business Media.

Aplicații (seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Prezentarea conținuturilor activităților de laborator și a normelor de sănătate și securitate în muncă pentru lucru la calculator, aparatura din laborator. IoT – configurare, culegere de date și prelucrare (Arduino). Aplicații/instrumente utile sectorului forestier	2	Prezentare și discuții, conversația, aplicație	
2. Antrenare ML/DL cu TensorFlow (facilități de analiză și sinteză a datelor de teren). Aplicații manageriale	2	Prezentare și discuții, conversația, aplicație	
3. Drone: culegerea și prelucrarea datelor. Verificare parțială.	2	Prezentare și discuții, conversația, aplicație	
4. Explorare blockchain și trasabilitate lemn	2	Prezentare și discuții, conversația, aplicație	
5. VR/AR și Simulări pentru educația virtuală.	2	Prezentare și discuții, conversația, aplicație	
6. Procesare TLS pentru măsurători precise	2	Prezentare și discuții, conversația, aplicație	
7. Analiză big data. Recuperări. Verificare pe parcurs.	2	Prezentare și discuții, conversația, aplicație	

Bibliografie minimală recomandată

Liang, X., Kankare, V., Hyypää, J., Wang, Y., Kukko, A., Haggrén, H., ... & Vastaranta, M. (2016). Terrestrial laser scanning in forest inventories. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, 115, 63-77.

Alpaydin, E. (2021). *Machine learning*. MIT press.

Palaghianu, C., & Curtu, A. L. (2024). Silvicultura 5.0: Înmugurește inteligența artificială. *Bucovina Forestieră*, 24(2), 101-105.

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Capacitatea de utiliza corect terminologia de specialitate (CP6, CP8) Capacitatea de a formula probleme decizionale folosind tehnologiile moderne (CP6, CP8)	Examinare și verificare orală a gradului de îndeplinire a cerințelor din lucrarea scrisă	50%
Seminar	Capacitatea de a utiliza resursele software prezentate Însușirea și abilitatea de a utiliza programe informatice cu aplicabilitate în analiza proceselor din silvicultură (CP6, CP8)	Evaluare sumativă prin examinare orală cu verificarea portofoliului de referate	50%
Laborator/ Lucrări practice	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Proiect	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
10.09.2025	Șef. lucr. univ. dr. ing. Iulian-Constantin Dănilă	Șef. lucr. univ. dr. ing. Iulian-Constantin Dănilă

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
19.09.2025	Prof. univ. dr. ing. Cătălin-Constantin Roibu

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
22.09.2025	Șef lucr. univ. dr. ing. Ioan Ciornei

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
22.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Ciprian Palaghianu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Silvicultură
Departamentul	Silvicultură și Protecția Mediului
Domeniul de studii	Silvicultură
Ciclul de studii	Masterat - învățământ cu frecvență
Programul de studii	Conservarea biodiversității și managementul ecosistemelor

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Ameliorarea ecosistemelor degradate și protecția solurilor				
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	E
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare, DC – complementară				DAP
	Categoria de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOP

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs	1	Seminar	1	Laborator/ Lucrări practice	-	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs	14	Seminar	14	Laborator/ Lucrări practice	-	Proiect	-

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	70
II.b) Tutoriat (pentru ID)	-
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	-

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	72
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	100
Numărul de credite	4

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	CP4. Raportează în legătură cu aspectele de mediu; CP6. Sintetizează informații; CP9. Ia decizii în legătură cu managementul forestier
Competențe transversale	-

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/Absolventul evaluează principiile și indicatorii biodiversității în contextul managementului forestier	Studentul/Absolventul aplică metode de evaluare și conservare a biodiversității la nivel de genom, specie, ecosistem și peisaj forestier	Studentul/Absolventul elaborează planuri/strategii de conservare/ utilizare durabilă pentru diversitatea genetică/specii, habitate și arii naturale protejate din fondul forestier

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

Obiectivul general al disciplinei	Însușirea principalelor metode de evaluare, prevenție și ameliorare a ecosistemelor degradate și protecția solurilor în legătură cu aspecte de mediu pentru o bună gestionare a terenurilor degradate și aplicarea soluțiilor optime pentru maximizarea funcțiilor și serviciilor ecosistemelor și a managementului forestier (CP 4, CP6, CP 9)
-----------------------------------	---

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Curs introductiv. Prezentarea obiectivelor cursului, tematicii disciplinei, bibliografiei, modului de evaluare pe parcurs și a celui de evaluare finală. Ameliorarea ecosistemelor afectate de eroziunea de suprafață și de adâncime (diagnoza fenomen, localizare, metode de prevenție, metode de combatere)	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Ameliorarea ecosistemelor afectate de procese de compactare a solului (diagnoza fenomen, localizare, metode de prevenție, metode de combatere)	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint

Ameliorarea ecosistemelor afectate de procese de degradare a solului prin exploatare minieră de suprafață (diagnoza fenomen, localizare, metode de prevenție, metode de combatere)	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Ameliorarea ecosistemelor afectate de procese de sărăturare a solurilor (diagnoza fenomen, localizare, metode de prevenție, metode de combatere)	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Restaurarea ecosistemelor de luncă din perimetrele inundabile ale cursurilor de apă afectate de execuția unor lucrări hidrotehnice (îndiguiri, baraje etc.)	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Cartarea ecosistemelor forestiere, agricole și practice afectate de procese de degradare a solurilor. Tehnici de cuantificare a proceselor de degradare.	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Bibliografie minimală recomandată			
1. Huttel R., Schneider B.U., 2018. Forest ecosystem degradation and rehabilitation, Ecological Engineering. Volume 10, Issue 1; 2. Nistor S., Ivan V., Roșu C., 2010. Reconstrucția ecologică a terenurilor din lunci cu referire specială la Lunca Prutului, Revista Pădurilor, 1/2010			

Aplicații (seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Elaborarea studiilor de ameliorare a ecosistemelor afectate de procese de degradare a terenului și a solului	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Efectuarea unei vizite de studiu în perimetre afectate de fenomene de degradare a ecosistemelor (excavare în balastiere a depozitelor aluviale, eroziune a solului, alunecări de teren, etc.) în zona de luncă a râului Siret și în zona de deal a jud. Suceava și Botoșani.	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale/teren
Efectuarea unei vizite de studiu în perimetre afectate de fenomene de degradare a solurilor prin lucrări de minerit (decopertare, excavare, haldare, iazuri de decantare, etc.) în zona montană a județului Suceava.	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	Ex puneri orale/teren
Susținerea portofoliului de lucrări practice (referate). Recuperări Verificare parțială.	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Bibliografie minimală recomandată			
Fitu, A., Maxim, A., 2003. Monitorizarea fenomenelor de risc. Curs și lucrări practice. Editura Risoprint Cluj-Napoca; Huttel R., Schneider B.U., 2018. Forest ecosystem degradation and rehabilitation, Ecological Engineering. Volume 10, Issue 1.			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	- Capacitatea de a identifica, evalua riscurile, preveni și a elabora soluții de ameliorare a unor ecosisteme degradate pentru a lua decizii corecte pe aspecte de mediu și management forestier (CP 4, CP 9)	Examen scris urmat de verificare orală a gradului de îndeplinire a cerințelor din lucrarea scrisă	50 %
Seminar	- Capacitatea de a sintetiza informații și de a elabora un proiect de reabilitare a unui ecosistem afectat de un proces de degradare a solului sau a peisajului pentru un management optim al mediului (CP 4, CP6, CP 9)	Evaluare sumativă prin examinare orală cu verificarea portofoliului de lucru (referat)	50 %
Laborator/ Lucrări practice	-	-	-
Proiect	-	-	-

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
10.09.2025	Șef lucr. univ. dr. ing. Alexei Savin	Șef lucr. univ. dr. ing. Alexei Savin

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
19.09.2025	Prof. univ. dr. ing. Cătălin-Constantin Roibu

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
22.09.2025	Șef lucr. univ. dr. ing. Ioan Ciornei

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
22.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Ciprian Palaghianu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Silvicultură
Departamentul	Silvicultură și Protecția Mediului
Domeniul de studii	Silvicultură
Ciclul de studii	Masterat - învățământ cu frecvență
Programul de studii	Conservarea biodiversității și managementul ecosistemelor

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei		Utilizarea sustenabilă a terenurilor forestiere			
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	E
Regimul disciplinei	Categorizația formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare, DC – complementară				DAP
	Categorizația de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOP

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs	1	Seminar	1	Laborator/ Lucrări practice	-	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs	14	Seminar	14	Laborator/ Lucrări practice	-	Proiect	-

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	70
II.b) Tutoriat (pentru ID)	-
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	-

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	72
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	100
Numărul de credite	4

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	CP4. Raportează în legătură cu aspectele de mediu CP8. Efectuează analiza fondului forestier CP12. Prelucreează date topografice colectate
Competențe transversale	CT3. Organizează informații, obiecte și resurse

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/Absolventul evaluează principiile și indicatorii biodiversității în contextul managementului forestier	Studentul/Absolventul aplică metode de evaluare și conservare a biodiversității la nivel de genom, specie, ecosistem și peisaj forestier	Studentul/Absolventul elaborează planuri/strategii de conservare/ utilizare durabilă pentru diversitatea genetică/specii, habitate și arii naturale protejate din fondul forestier

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

Obiectivul general al disciplinei	Însușirea principalelor probleme de management a mediului și, în special, a soluțiilor pentru utilizarea sustenabilă a terenurilor forestiere (CP 4, CP 8, CP12, CT3)
-----------------------------------	---

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Curs introductiv. Prezentarea obiectivelor cursului, tematicii disciplinei, bibliografiei, modulului de evaluare pe parcurs și a celui de evaluare finală. Utilizarea sustenabilă a terenurilor forestiere afectate de procese de eroziune în adâncime și de eroziune de suprafață a solului (diagnoză fenomen, metode de prevenție și combatere, soluții de împădurire a acestora)	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Analiza fondului forestier din zona de luncă și utilizarea	4	expunere sistematică,	expuneri orale dublate de

sustenabilă a terenurilor din perimetrele inundabile ale cursurilor de apă afectate de lucrări antropice (balastiere, îndiguiri, baraje, etc.)		conversație, problematizare	prezentări PowerPoint
Utilizarea sustenabilă a terenurilor forestiere afectate de procese de sărăturare a solurilor (diagnoza fenomen, localizare, metode de prevenție, metode de combatere, soluții de împădurire)	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Utilizarea sustenabilă a terenurilor forestiere afectate de procese de compactare a solului prin pășunat și exploatare a pădurii (diagnoza fenomen, metode de prevenție și de combatere)	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Cartarea terenurilor forestiere afectate de procese de degradare, folosind o bază topografică/GIS pentru utilizarea sustenabilă a acestora	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Bibliografie minimală recomandată			
1.Hobbs R.J., 2013. Restoration Ecology: Repairing the Earth's Ecosystems in the New Millennium, Restoration Ecology, Vol.9.			
2.Huttl R., Schneider B.U., 2018. Forest ecosystem degradation and rehabilitation, Ecological Engineering. Volume 10, Issue 1;			

Aplicații (seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Desfășurarea unei vizite de studiu în zona de luncă a râurilor Siret și Prut pentru analiza fondului forestier și a factorilor de risc de mediu pentru utilizarea sustenabilă a terenurilor cu vegetație forestieră.	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale/teren
Elaborarea studiilor de restaurare a ecosistemelor afectate de procese de degradare a terenului și a solului în vederea utilizării sustenabile a acestora.	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Desfășurarea unei vizite de studiu în zonele de deal și de munte a județului Suceava în terenuri afectate de procese de degradare a solurilor prin eroziune de suprafață și de adâncime în vederea emiterii de soluții pentru utilizarea sustenabilă a acestora.	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale/teren
Susținerea portofoliului de lucru/referate. Recuperări. Verificare parțială.	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Bibliografie minimală recomandată			
Fitu, A., Maxim, A., 2003. Monitorizarea fenomenelor de risc. Curs si lucrari practice. Editura Risoprint Cluj-Napoca;			
Huttl R., Schneider B.U., 2018. Forest ecosystem degradation and rehabilitation, Ecological Engineering. Volume 10, Issue 1.			

2. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	- Capacitatea de a identifica, evalua riscurile, preveni și a elabora soluții de ameliorare a unor ecosisteme degradate pentru a lua decizii corecte pe aspecte de mediu și management forestier (CP 4, CP8, CP12, CT3)	Examen scris urmat de verificare orală a gradului de îndeplinire a cerințelor din lucrarea scrisă	50 %
Seminar	- Capacitatea de a sintetiza informații și de a elabora un proiect de reabilitare a unui ecosistem afectat de un proces de degradare a solului sau a landsaftului pentru un management optim al mediului (CP 4, CP 8, CP12)	Evaluare sumativă prin examinare orală cu verificarea portofoliului de lucru (referat)	50 %
Laborator/ Lucrări practice	-	-	-
Proiect	-	-	-

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
10.09.2025	Șef lucr. univ. dr. ing. Alexei Savin	Șef lucr. univ. dr. ing. Alexei Savin

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
19.09.2025	Prof. univ. dr. ing. Cătălin-Constantin Roibu

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
22.09.2025	Șef lucr. univ. dr. ing. Ioan Ciornei

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
22.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Ciprian Palaghianu