

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 de licență ¹⁾	Științe inginerești
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Licență
1.6 Programul de studii	Silvicultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	TRANSPORTURI FORESTIERE								
2.2 Titularul activităților de curs	Iordache Eugen								
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator/proiect	Iordache Eugen								
2.4 Anul de studii	III	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut	³⁾ DS	
							Obligativitate	⁴⁾ DOB	

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 din care: curs	2	3.3 seminar / laborator / proiect	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	3.5 din care: curs	28	3.6 seminar / laborator / proiect	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminar, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutorat					6
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore de activitate a studentului	64				
3.8 Total ore pe semestru	120				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Matematica, Mecanica
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	•
5.2 de desfășurare a seminarului	•

6. Competențe specifice acumulate și rezultate ale învățării

Competențe aferente calificării	Competențe specifice și rezultate ale învățării CP2. Elaborează proiecte tehnico-economice pentru gestionarea durabilă a pădurilor și a faunei cinegetice și piscicole <i>Adună date biologice [ESCO] , Măsoară arbori [ESCO] și Evaluează potențialul de producție al unui sit natural [ESCO]</i> Rezultatele învățării: 1.1 Cunoștințe R.Î.2.1.4 Studentul/absolventul definește structura rețelei optime de drumuri forestiere necesară îndeplinirii obiectivelor de gestionare a arboretelor și a faunei. 1.2 Aptitudini R.Î.2.2.4. Studentul/absolventul evaluează și analizează indicatorii de structura ai rețelei de transport forestier și propune soluții de îmbunătățire 1.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.2.3.4 Studentul/absolventul elaborează proiectul de optimizare și extindere a rețelei de transport forestier în concordanță cu obiectivele de gospodărire CT1. Realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare <i>Planifică [ESCO], Gândește critic [ESCO], Gândește analitic [ESCO] și Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti [ESCO]</i> 1.1 Cunoștințe R.Î.5.1.1 Studentul/absolventul definește și descrie valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer în domeniul silviculturii (... R.Î.5.1.2 Studentul/absolventul înțelege cerințele privind dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți 1.2 Aptitudini R.Î.5.2.1 Studentul/absolventul își îndeplinește atribuțiile profesiei cu responsabilitate, manifestând integritate morală și profesională în toate interacțiunile profesionale (... R.Î.5.2.2 Studentul/absolventul utilizează tehnici de comunicare și relaționare în mediul virtual și cel informatic R.Î.5.2.3 Studentul/absolventul își planifică și implementează eficient programul de lucru în activitatea profesională R.Î.5.2.4 Studentul/absolventul își adaptează limbajul și repertoriul de comunicare la particularitățile interlocutorilor 1.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.5.3.1 Studentul/absolventul cooperează și se integrează în echipe profesionale și în echipe interdisciplinare R.Î.5.3.2 Studentul/absolventul susține prezentări și comunicări de profil în mediul profesional în care se integrează R.Î.5.3.3 Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Aplicarea tehnologiilor și utilizarea sistemelor tehnice specifice transportului lemnului .	•
7.2 Obiectivele specifice	Disciplina de "Transporturi forestiere" urmărește să familiarizeze studenții cu problemele specifice lucrărilor de amenajare, proiectare, execuție și întreținere a drumurilor forestiere, căilor ferate forestiere și funicularelor forestiere.	•

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
----------	-------------------	--------------	------------

p I. CONSIDERATIILE GENERALE. Posibilități și mijloace de transport ale lemnului. Cap II. NOTIUNI GENERALE DESPRE TRANSPORTUL AUTO FORESTIER. Considerații privind transportul auto forestier. Noțiuni specifice despre drumuri. Alcătuirea drumurilor. Elemente geometrice ale drumurilor. Clasificarea drumurilor. Traficul rutier. Tipuri de vehicule. Contactul dintre vehicul și drum. Mișcarea autovehiculelor pe drum. Rezistența la deplasarea autovehiculelor. Comportarea autovehiculelor la deplasarea în curbe. Cap. III. ACCESIBILITATEA ȘI DOTAREA CU DRUMURI A PĂDURILOR. Considerații generale. Studiul accesibilității în pădure. Desimea rețelei de drumuri. Desimea optimă de drumuri. Amplasarea rețelei de drumuri în pădure. Tipuri de trasee. Studiul traseelor pe hărți și planuri cotate. Studiul traseelor pe teren. Cap. IV. DRUMUL ÎN PLAN ORIZZONTAL Elementele drumului în plan orizontal. Racordarea aliniamentelor și pichetarea curbilor circulare. Curbe circulare. Pichetarea curbilor în arc de cerc. Racordarea aliniamentelor cu curbe de tranziție. Serpentine și curbe de întoarcere. Puncte de capăt la drumurile forestiere. Amenajarea curbilor în spațiu. Cap. V. STUDIUL DRUMULUI ÎN PROFIL LONGITUDINAL Elementele drumului în profil longitudinal. Declivitatea maximă admisă. Puncte obligate Volumul de terasamente. Cap. VI. STUDIUL DRUMULUI ÎN PROFIL TRANSVERSAL Elementele drumului în profil transversal. Cap. VII. DETERMINAREA VOLUMULUI LUCRĂRILOR DE TERASAMENTE Calculul suprafețelor. Calculul volumelor de lucrări. Compensarea terasamentelor	Interactiv [suport de curs; calculator; videoproiector; Internet]	2 4 6 4 4 4 4	
8.2 Seminar	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
1. Tema referatului, stabilirea bibliografiei. Indicații generale 2. Studiul pe hărți cu curbe de nivel. Studiul rețelei de transport (variante de dezvoltare) 3. Întocmirea la scară 1 : 1000 a planului cu curbe de nivel pentru zona în care se desfășoară traseul de proiectat (P.E.). Studiul traseului 4. Realizarea poligonului de bază și racordarea aliniamentelor 5. Culegerea datelor pentru profilul longitudinal și profilele transversale de execuție 6. Raportarea profilului longitudinal și al profilelor transversale de execuție (linia terenului) 7. Studiul așezării liniei roșii 8. Trasarea liniei	Clasic+ calculator	2 2 2 4 2 4 2	

9. Rectificări de ax		2	
10. Așezarea platformei drumului pe profilele transversale de execuție		2	
11. Determinarea suprafețelor profilelor transversale și calculul volumelor în studiul mișcării		2	
12. Calculul volumului lucrărilor de apărare-consolidare, a lucrărilor de artă și accesorii		2	
8.3 Bibliografie lordache E., 2015, Accesibilizarea pădurilor cu mijloace de colectare și transport , Editura: LUX LIBRIS, ISBN:978-973-131-339-9 lordache E., 2010, Accesibilizarea pădurilor. Proiectarea cu mijloace moderne a rețelelor de drumuri forestiere., Editura Universitatii „Transilvania” Brasov ISBN:978-973-598-644-5			

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

Conținutul disciplinei respectă tendințele academice actuale și asigură o relevanță ridicată a competențelor transmise către studenți. Conținutul reflectă metodele și teoriile acceptate de comunitatea științifică și sunt în consonanță cu abordările de ultimă oră, permițându-le studenților să își formeze o bază științifică solidă și actualizată. Conținutul disciplinei este în concordanță cu cerințele privind competențele personalului din domeniul cinegetic, al conservării faunei sălbatice și ariilor protejate (RNP, administrațiile și custozii ariilor protejate, MMP, ITRSV, APM, ONG-uri și Fundații din domeniu etc.).

De asemenea, problemele discutate la curs le oferă studenților piste pentru cercetarea ulterioară a domeniului.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitate continuă și participare la curs • utilizarea corectă a termenilor și noțiunilor specifice cursului; • prezență activă și intervenții argumentate; • integrarea cunoștințelor teoretice în discuții; • demonstrarea unei gândiri reflexive asupra teoriilor discutate. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.2.1.4 , R.Î.2.2.4 , R.Î.3.1.4	• Evaluare pe parcurs	10%

10.5 Seminar/ Laboator /Proiect	Activitate continuă și participare la seminar/ laborator/proiect • participare activă la seminar/laborator/proiect: contribuții relevante, întrebări pertinente, implicare în dezbateri; • pregătirea aplicațiilor, temelor sau a exercițiilor înainte de seminar/ laborator, proiect; • colaborare în sarcini de echipă și susținerea opiniilor proprii. Realizarea sarcinilor aplicative • rezolvarea corectă a temelor postate pe platforma de e-learning precum și a celor din cadrul aplicațiilor practice; • utilizarea corectă a software-lor; • corectitudinea calculului analitic și numeric; • aplicarea creativă a cunoștințelor în rezolvarea unei situații problematice; • corectitudinea reprezentărilor grafice și a relațiilor de calcul Calitatea răspunsurilor • precizie terminologică; • argumentare logică și coerență analitică; • gradul de dificultate a structurilor abordate. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.2.1.4 , R.Î.2.2.4 , R.Î.3.1.4	• Evaluare pe parcurs -test 1 de evaluare pe parcurs; -test 2 de evaluare pe parcurs; -evaluare tema 1; -evaluare tema 2	40% Din care: 10% 10% 10% 10%
Examen	Probă scrisă (test complex) și /sau Probă orală • utilizarea corectă a termenilor și noțiunilor specifice cursului; • utilizarea corectă a metodelor specifice problematicei cursului • gradul de acoperire a problematicei cerute de subiecte; • aplicarea creativă a cunoștințelor în rezolvarea unei situații problematice; • corectitudinea reprezentărilor grafice și a relațiilor de calcul; • claritate în organizarea răspunsului. • acuratețea reprezentării • explicarea deciziilor în termeni generativi • fluentă, rigoare și autonomie în formularea explicațiilor. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării : R.Î.2.1.4 , R.Î.2.2.4 , R.Î.3.1.4	• Evaluare sumativă	50%
10.6 Standard minim de performanță Cunoașterea, reproducerea și înțelegerea conceptelor specifice domeniului de științe ingineresti aplicate. Capacitatea de a culege, analiza și interpreta critic date și informații din domeniul disciplinei. Aplicarea conceptelor, teoriilor și metodologiilor de investigare din domeniul disciplinei pentru elaborarea de proiecte; Capacitatea de sintetizare și interpretare a unui set de informații, de rezolvare a unor probleme de bază și de evaluare a concluziilor posibile.			

- Standardul minim de performanță pentru partea de curs (nota 5): cursanții vor fi capabili să denumească și să caracterizeze corect sistemele de colectare și transport a lemnului;
- Standardul minim de performanță pentru partea de aplicații (nota 5): optimizarea procesului de colectare și transport a lemnului ;

Grilă de evaluare pe niveluri de performanță

Nivel de performanță	Descriere generală	Caracteristici
Excelent (10–9)	Stăpânește integral conceptele; analizele sunt inovative și exacte	Terminologie perfectă, structură logică, autonomie, gândire critică
Foarte bine (8)	Demonstrează înțelegere solidă și aplicare corectă	Erori minore, dar coerență conceptuală și aplicativă
Bine (7)	Înțelege conceptele de bază, dar aplicarea este parțială	Terminologie uneori inexactă, explicații incomplete
Suficient (6)	Aplicare mecanică a noțiunilor, fără reflecție reală	Răspunsuri corecte parțial, lacune de logică
Insuficient (<5)	Nu demonstrează înțelegerea noțiunilor fundamentale	Confuzie teoretică, aplicații greșite, lipsă de argumentare

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 30.06.2026 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 01.07.2026.

Prof.dr.ing. CURTU LUCIAN	Conf.dr.ing. DAN GUREAN
Decan	Director de departament
Conf.dr.ing. IORDACHE EUGEN	Conf.dr.ing. IORDACHE EUGEN
Titular de curs	Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DS** (disciplină de specializare)/ **DC** (disciplină complementară) - atât pentru nivelul de licență cât și pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DOB** (disciplină obligatorie)/ **DOP** (disciplină opțională)/ **DFA** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere
1.3 Departamentul	Exploatare forestiere, amenajarea pădurilor și măsurători terestre
1.4 Domeniul de studii de licență ¹⁾	Silvicultură
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Licență
1.6 Programul de studii	Silvicultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Amenajarea pădurilor I							
2.2 Titularul activităților de curs	Tudoran Gheorghe Marian							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Tudoran Gheorghe Marian							
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DF
							Obligativitate ⁴⁾	DOB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	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					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					24
Tutoriat					2
Examinări					2
3.7 Total ore studiu individual	64				
3.8 Total ore pe semestru	120				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	•
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	• lucrările se desfășoară pe teren și în sala de lucrări

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CP2. Elaborează și implementează proiecte tehnico-economice pentru gestionarea durabilă a pădurilor [ESCO: Adună date biologice, Măsoară arbori și Evaluează potențialul de producție al unui sit natural] Rezultatele învățării: 2.1 Cunoștințe R.Î.2.1.1 Studentul/absolventul descrie elementele constituente ale pădurii, modul său de organizare, procesele ecosistemice care guvernează viața pădurii, metodele tehnice folosite pentru regenerarea, îngrijirea, conducerea și exploatarea arboretelor R.Î.2.1.2 Studentul/absolventul definește țelurile de gospodărire la nivel de arboret și pădure în raport cu funcțiile atribuite acestora, aplicând cunoștințe despre biodiversitatea pădurilor, structura, creșterea, producția și conducerea arboretelor, având în vedere modalități de reglementare a procesului de producție distincte, care să conducă la asigurarea cu continuitate a serviciilor ecosistemice 2.2 Aptitudini R.Î.2.2.1 Studentul/absolventul aplică cunoștințele dobândite pentru descrierea arboretelor, efectuarea lucrărilor de împădurire, a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor și a tratamentelor silviculturale R.Î.2.2.2 Studentul/absolventul evaluează starea actuală a pădurii prin metode de inventariere și monitorizare specifice, analizează efectul măsurilor de gospodărire aplicate și impactul acțiunii factorilor perturbatori și propune soluții pentru îmbunătățirea eficacității funcționale a arboretelor R.Î.2.2.3 Studentul/absolventul aplică tehnici specifice pentru identificarea și evaluarea valorii economice a serviciilor oferite de ecosistemele forestiere 2.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.2.3.1 Studentul/absolventul planifică și proiectează pepiniere forestiere, aplicarea lucrărilor de împădurire, a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor și a tratamentelor silviculturale R.Î.2.3.2 Studentul/absolventul elaborează proiecte de amenajare a pădurilor, prin raportarea la principii ecologice, economice și sociale, având în vedere armonizarea intereselor tuturor părților interesate, pentru a se asigura gestionarea durabilă a pădurilor R.Î.2.3.3 Studentul/absolventul integrează principiile și procesele de natură socio-economică în gestionarea durabilă a ecosistemelor forestiere
Competențe transversale	CT1.Realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare Rezultatele învățării: 1.1 Cunoștințe R.Î.5.1.1 Studentul/absolventul definește și descrie valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer în domeniul silviculturii R.Î.5.1.2 Studentul/absolventul înțelege cerințele privind dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți 1.2 Aptitudini R.Î.5.2.1 Studentul/absolventul își îndeplinește atribuțiile profesiei cu responsabilitate, manifestând integritate morală și profesională în toate interacțiunile profesionale R.Î.5.2.2 Studentul/absolventul utilizează tehnici de comunicare și relaționare în mediul virtual și cel informatic R.Î.5.2.3 Studentul/absolventul își planifică și implementează eficient programul de lucru în activitatea profesională R.Î.5.2.4 Studentul/absolventul își adaptează limbajul și repertoriul de comunicare la particularitățile interlocutorilor 1.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.5.3.1 Studentul/absolventul cooperează și se integrează în echipe profesionale și în echipe interdisciplinare R.Î.5.3.2 Studentul/absolventul susține prezentări și comunicări de profil în mediul profesional în care se integrează R.Î.5.3.3 Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor

Competențe transversale	CT2. Autoevaluează obiectiv nevoia de formare profesională continuă și dezvoltare fizică armonioasă 2.2 Aptitudini R.Î.6.2.2 Studentul/absolventul adaptează limbajul și stilul comunicării în funcție de audiență și context R.Î.6.2.3 Studentul/absolventul reacționează în mod adecvat la critici, încercând să identifice domeniile în care se pot aduce îmbunătățiri 2.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.6.3.1 Studentul/absolventul manifestă adaptabilitate față de nevoile mediului socio-economic R.Î.6.3.2 Studentul/absolventul dezvoltă capacitatea de a răspunde critic și profesionist întrebărilor și observațiilor publicului

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Organizarea, modelarea și conducerea structural-funcțională a pădurilor în conformitate cu obiectivele de gospodărire stabilite
7.2 Obiectivele specifice	- Organizarea pădurilor; - Stabilirea obiectivelor ecologice, sociale și economice și a funcțiilor pădurilor ; - Modelarea structurii arboretelor și a pădurii în ansamblul său în raport cu funcțiile atribuite acestora

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Noțiuni și principii generale. Definiția disciplinei. Sarcinile practice ale amenajării pădurilor. Amenajarea pădurilor în concepție sistemică.	Expunere, demonstrație, conversație – curs interactiv	2	
Obiective social-economice, funcțiuni, țeluri de gospodărire, rolul amenajării pădurilor în fixarea lor. Sistemul funcțional al pădurilor în concepția administrației silvice românești. Fixarea funcțiilor pădurilor.		2	
Principii de amenajare. Sensul și importanța lor. Principiul continuității. Principiul productivității sau al eficacității funcționale. Principiul valorificării optime a resurselor pădurii		2	
Principii, mijloace și modalități de organizare teritorială a pădurilor. Organizarea teritorială a pădurilor în cadrul sistemului de amenajare pe ocoale silvice. Organizarea teritorială a pădurilor unui ocol silvic pe unitățile de producție (U.P.). Împărțirea pădurilor în parcele și a acestora în subparcele. Sistemul de parcele și linii parcelare. Subparcela.		6	
Criterii de bază în organizarea și conducerea structural-funcțională a arboretelor. Arboretul ca obiect independent de organizare și conducere structural-funcțională. Exploatabilitatea. Determinarea vârstei exploatabilității arboretelor. Determinarea vârstei exploatabilității (tehnice) în raport cu un sortiment oarecare.		4	
Fondul de producție normal, ca obiectiv al amenajării pădurilor. Caracteristicile generale ale fondului de producție normal în codru regulat. Structura pe clase de vârstă. Metode de determinare a mărimii fondului de producție normal. Caracteristicile fondului de producție normal în codru grădinarit. Structura fondului de producție. Diametrul-limită. Distribuții-tip		8	
Ciclul		2	
Posibilitatea		2	
Bibliografie			

Leahu I., 1084: Metode și modele structural-funcționale în amenajarea pădurilor, Ed. Ceres, București			
Leahu I., 2001: Amenajarea pădurilor, Ed. Didactică și Pedagogică, Bucuresti			
Rucăreanu N., Leahu I., 1982: Amenajarea pădurilor, Ed. Ceres, București			
Seceleanu I., 2012. Amenajarea pădurilor. Editura Ceres, București			
Bettinger P, Boston K, Siry JP. et al. Forest Management and Planning . London: Academic Press, 2009/2016 (disponibil la sala de lucrări)			
x x x Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, M.M.A.P., 1986, 2000, 2022			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Criterii de constituire a unităților teritoriale amenajistice. Fixarea funcțiilor pădurii.	Expunere, demonstrație, conversație, exercițiul, studiul de caz	2	
Caracterizarea arboretelor și interpretarea lor ca sisteme și obiecte de organizare independente. Structura arboretelor: aspecte, analiză, importanță.		2	
Linii parcelare. Parcela. Subparcela. Delimitarea unităților teritoriale pe teren și marcarea limitelor lor		6	
Descrierea parcelară: descrierea stațiunii și a arboretelor după normele de amenajare, observații critice. Baza cartografică utilizată în lucrările de amenajarea pădurilor. Inventarierea arboretelor		8	
Aplicații privind fixarea țărilor de gospodărire. Exploatabilitatea arboretelor. Determinarea vârstei exploatabilității (absolute, tehnice). Ciclul. Posiibilitatea		4	
Aplicații privind stabilirea structurii și mărimii fondului de producție în cadru regulat și în codru grădinarit. Stabilirea distribuției normale de arbori.		4	
Sinteză asupra lucrărilor		2	
Bibliografie:			
Leahu I., 1084: Metode și modele structural-funcționale în amenajarea pădurilor, Ed. Ceres, București			
Leahu I., 2001: Amenajarea pădurilor, Ed. Didactică și Pedagogică, Bucuresti			
Rucăreanu N., Leahu I., 1982: Amenajarea pădurilor, Ed. Ceres, București			
Seceleanu I., 2012: Amenajarea pădurilor. Editura Ceres, București			
x x x Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, M.M.A.P., 1986, 2000, 2022			

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

Conținutul disciplinei respectă tendințele academice actuale și asigură o relevanță ridicată a competențelor transmise către studenți. Conținutul reflectă metodele și teoriile acceptate de comunitatea științifică și sunt în consonanță cu abordările de ultimă oră, permițându-le studenților să își formeze o bază științifică solidă și actualizată. De asemenea, problemele discutate la curs le oferă studenților piste pentru cercetarea ulterioară a domeniului.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitate continuă și participare la curs – utilizarea corectă a termenilor și noțiunilor specifice cursului; – prezență activă și intervenții argumentate;	– Observare curentă	–

	– integrarea cunoștințelor teoretice în discuții; – demonstrarea unei gândiri reflexive asupra teoriilor discutate. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: RI 2.1. 1 și RI 2.1.2		
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Activitate continuă și participare la seminar/ laborator/proiect – participarea activă la orele desfășurate pe teren și în sala de lucrări practice; – contribuții relevante, întrebări pertinente, implicare în dezbateri; – colaborare în sarcini de echipă și susținerea opiniilor proprii. Realizarea sarcinilor aplicative – rezolvarea corectă a temelor postate pe platforma de e-learning precum și a celor din cadrul aplicațiilor practice; – corectitudinea calculului analitic și numeric; – culegerea și înregistrarea informațiilor în fișele de teren; – corectitudinea înregistrării informațiilor, a reprezentărilor grafice și a relațiilor de calcul Calitatea răspunsurilor – precizie terminologică; – argumentare logică și coerență analitică; – gradul de dificultate a structurilor abordate. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: RI 2.1. 1 și RI 2.1.2	Observare curentă. Evaluarea formativă. Evaluare sumativă – chestionare scrisă – test – itemi cu răspunsuri cu alegere simplă	10% 40%
Examen	Probă orală – utilizarea corectă a termenilor și noțiunilor specifice cursului; – utilizarea corectă a metodelor specifice problematicei cursului – gradul de acoperire a problematicei cerute de subiecte; – capacitatea de a descrie aspectele de organizare a pădurii, de caracterizare și modelare a fondului de producție;	Evaluare sumativă	50%

	– aplicarea creativă a cunoștințelor în rezolvarea unei situații problematice; – corectitudinea reprezentărilor grafice și a relațiilor de calcul; – claritate în organizarea răspunsului. – acuratețea reprezentărilor – explicarea deciziilor în termeni generativi – fluentă, rigoare și autonomie în formularea explicațiilor. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: RI 2.1. 1 și RI 2.1.2		
10.6 Standard minim de performanță			
– Definirea, caracterizarea și folosirea corectă a noțiunilor. – Cunoașterea, reproducerea și înțelegerea conceptelor specifice domeniului amenajării pădurilor. – Capacitatea de a culege, analiza și interpreta critic date și informații din domeniul disciplinei. – Aplicarea conceptelor, teoriilor și metodologiilor de investigare din domeniul disciplinei – Capacitatea de sintetizare și interpretare a unui set de informații, de rezolvare a unor probleme de bază și de evaluare a concluziilor posibile.			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 30.06.2026 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 01.07.2026.

(Nume, Prenume, Semnătură decan) Prof. univ. dr. ing. Alexandru Lucian Curtu	(Nume, Prenume, Semnătură director de departament) Prof. univ. dr. ing. Stelian-Alexandru Borz
(Nume, Prenume, Semnătură titular de curs) Prof. univ. dr. ing. Tudoran Gheorghe Marian	(Nume, Prenume, Semnătură titular de lucrări practice) Prof. univ. dr. ing. Tudoran Gheorghe Marian

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 – 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Transilvania” din Brașov
1.2 Facultatea	Facultatea de Silvicultură și exploatare forestiere
1.3 Departamentul	Exploatare forestiere, Amenajarea pădurilor și Măsurători terestre
1.4 Domeniul de studii de ¹⁾	Licență
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Licență
1.6 Programul de studii	Exploatare forestiere

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Silvicultură II							
2.2 Titularul activităților de curs								
2.3 Titularul activităților de laborator/proiect								
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DF
							Obligativitate ³⁾	DI

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator/proiect	1/1
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator/ proiect	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					25
Tutorat					5
Examinări					4
Alte activități.....					
3.7 Total ore de studiu individual	94				
3.8 Total ore pe semestru	150				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Cunoașterea unor aspecte teoretice și practice de Ecologie, Dendrologie, Pedologie, Stațiuni forestiere, Dendrometrie, Amenajarea pădurilor, specifice unor competențe profesionale diverse.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Cu respectarea riguroasă a programului orar
5.2 de desfășurare a laboratorului/proiectului	Cu respectarea riguroasă a programului orar și prezența obligatorie a studenților

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe specifice și rezultate ale învățării

CP2. Elaborează și implementează proiecte tehnico-economice pentru gestionarea durabilă a pădurilor

[ESCO: Adună date biologice, Măsoară arbori și Evaluează potențialul de producție al unui sit natural]

Rezultatele învățării:

2.1 Cunoștințe

R.Î.2.1.1 Studentul/absolventul descrie elementele constituente ale pădurii, modul său de organizare, procesele ecosistemice care guvernează viața pădurii, metodele tehnice folosite pentru regenerarea, îngrijirea, conducerea și exploatarea arboretelor

2.2 Aptitudini

R.Î.2.2.1 Studentul/absolventul implementează cunoștințele dobândite pentru descrierea arboretelor, efectuarea lucrărilor de împădurire, a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor și a tratamentelor silviculturale.

2.3 Responsabilitate și autonomie

R.Î.2.3.1 Studentul/absolventul planifică și proiectează pepiniere forestiere, aplicarea lucrărilor de împădurire, a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor și a tratamentelor silviculturale

CP4. Desfășoară activități specifice administrării pădurilor.

[ESCO: Conduce o echipă în cadrul activităților legate de silvicultură, Asigură managementul habitatelor, Oferă consiliere în legătură cu recoltarea masei lemnoase, Stabilește calitatea lemnului, Aplică legislația în domeniul forestier și la decizii în legătură cu managementul forestier]

Rezultatele învățării:

4.1 Cunoștințe

R.Î.4.1.2 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte și tehnologii, echipamentele și utilajele specifice exploatării resurselor forestiere, îngrijirii și regenerării pădurii, mecanizării lucrărilor silvice, sortării și prelucrării lemnului și amenajării spațiilor verzi.

4.2 Aptitudini

R.Î.4.2.2 Studentul/absolventul operează cu concepte și tehnologii specifice îngrijirii și regenerării pădurii, exploatării resurselor forestiere, mecanizării lucrărilor silvice, sortării și prelucrării lemnului și amenajării spațiilor verzi, inclusiv analiza/diagnosticarea echipamentelor și utilajelor necesare acestor activități

4.3 Responsabilitate și autonomie

R.Î. 4.3.2 Studentul/absolventul planifică și coordonează activități specifice îngrijirii și regenerării pădurii, exploatării resurselor forestiere, mecanizării lucrărilor silvice, sortării și prelucrării lemnului și amenajării spațiilor verzi

CT1. Realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare.

[ESCO: Planifică, Gândește critic, Gândește analitic și Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti]

Rezultatele învățării:

5.1 Cunoștințe

R.Î.5.1.2 Studentul/absolventul înțelege cerințele privind dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți

5.2 Aptitudini

R.Î.5.2.1 Studentul/absolventul își îndeplinește atribuțiile profesiei cu responsabilitate, manifestând integritate morală și profesională în toate interacțiunile profesionale

R.Î.5.2.3 Studentul/absolventul își planifică și implementează eficient programul de lucru în activitatea profesională

R.Î.5.2.4 Studentul/absolventul își adaptează limbajul și repertoriul de comunicare la particularitățile interlocutorilor

	5.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.5.3.1 Studentul/absolventul cooperează și se integrează în echipe profesionale și în echipe interdisciplinare CT2. Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă și dezvoltare fizică armonioasă. [ESCO: Gestionează evoluția personală și Accepta critici și orientări] Rezultatele învățării: 6.1 Cunoștințe R.Î.6.1.2 Studentul/absolventul identifică sursele adecvate pentru învățare continuă, inclusiv într-o limbă străină 6.2 Aptitudini R.Î.6.2.3 Studentul/absolventul reacționează în mod adecvat la critici, încercând să identifice domeniile în care se pot aduce îmbunătățiri 6.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.6.3.1 Studentul/absolventul manifestă adaptabilitate față de nevoile mediului socio-economic
--	--

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina urmărește cunoașterea fundamentelor teoretice ale lucrărilor de întemeiere pe cale naturală a pădurii, a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor, a regimelor și tratamentelor silviculturale, a conversiunii și transformării, a lucrărilor speciale de conservare.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea modalităților specifice de intervenție (lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor, respectiv tratamente silviculturale) în arborete naturale sau artificiale, pure sau amestecate, pentru gestionarea durabilă a pădurilor din România.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Regenerarea pădurii cultivate: Regenerarea sub masiv. Regenerarea pe teren descoperit. Regenerarea în margine de masiv. Lucrări pentru favorizarea instalării și pentru îngrijirea semințișului (lăstărișului)	Curs interactiv (prelegere și discuții) + multimedia)	3	
Îngrijirea și conducerea arboretelor: Noțiuni generale, clasificarea lucrărilor de îngrijire și conducere. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor: degajări-depresaje, curățiri, rărituri, lucrări de igienă, elagaj artificial, emondaj și îngrijirea marginii de masiv. Efectul și intensitatea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor		7	
Regime și tratamente silviculturale: Noțiuni generale; terminologie; clasificarea regimelor și a tratamentelor. Bazele teoretice ale tratamentelor din regimul codrului: tratamentul tăierilor rase cu regenerare artificială, tratamentele tăierilor rase cu regenerare naturală, tratamentul tăierilor succesive (uniforme), tratamentul tăierilor progresive (în ochiuri), tratamentul tăierilor grădinate, tratamentul tăierilor cvasigrădinate (jardinatorii). Bazele teoretice și tehnica de aplicare a tratamentelor din regimul crângului: tratamentul crângului simplu, crângul cu tăieri în scaun. Bazele teoretice și tehnica crângului compus. Stabilirea regimului și alegerea tratamentului		14	
Lucrări speciale de conservare		2	
Conversiunea și transformarea		2	
Bibliografie			
a. Obligatorie			

Florescu, I.I., Nicolescu, N.V., 1998. <i>Silvicultura, vol. II. Silvotehnica</i>. Editura Universității "Transilvania", Brașov (disponibil la Biblioteca Universității Transilvania din Brașov) Nicolescu, N.V., 2003. <i>Silvicultură. Silvotehnică</i>. Editura Universității "Transilvania", Brașov (disponibil la Biblioteca Universității Transilvania din Brașov) Nicolescu, N.V., 2016. <i>Silvicultură. Silvotehnică</i>. Editura Aldus, Brasov (disponibil la Biblioteca Universității Transilvania din Brașov) Nicolescu, V.N., 2025. <i>Silvicultură. Silvotehnică</i>. Suport de curs. Universitatea Transilvania, Brașov (disponibil pe platforma E-learning) ***, 2025. <i>Codul silvic</i> (Legea Nr. 331 din 20 decembrie 2024 privind Codul silvic). Monitorul Oficial nr. 7 din 9 ianuarie 2025 (disponibil pe platforma E-learning) <i>b. Facultativă</i> Constantinescu, N., 1973. <i>Regenerarea arboretelor</i>, Editura Ceres, București (disponibil la Biblioteca Universității Transilvania din Brașov) Negulescu, E.G., Stănescu, V., Florescu, I.I., Tîrziu, T., 1973. <i>Silvicultura. Vol. II</i>. Editura Ceres, București (disponibil la Biblioteca Universității Transilvania din Brașov)			
8.2 Laborator/proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
A. Laborator			
1. Clasificarea lucrărilor de îngrijire a pădurii; amplasarea suprafețelor de probă la degajări	Expunere și discuții, exerciții practice pe teren	2	
2. Amplasarea și inventarierea suprafețelor de probă la curățiri	Expunere și discuții, exerciții practice pe teren	2	
3. Amplasarea și inventarierea suprafețelor de probă la rărituri și elagaj artificial		2	
4. Lucrări de teren privind amplasarea și punerea în valoare la tratamente silviculturale cu regenerare sub masiv		2	
5. Amplasarea și punerea în valoare la tratamente silviculturale cu regenerare pe teren descoperit		2	
6. Lucrări de birou: aplicații practice privind întocmirea A.P.V.	Expunere și discuții + îndrumar de lucrări practice și diverse lucrări de specialitate	2	
7. Analiza și evaluarea lucrărilor practice la Silvicultură II	Expunere interactivă	2	
B. Proiect			
1. Enunțarea temei de proiectare și verificarea datelor primare necesare pentru elaborarea proiectului. Studiul condițiilor staționale. Studiul condițiilor de vegetație. Studiul condițiilor social-economice	Expunere și discuții + îndrumar și diverse lucrări de specialitate	2	
2. Elaborarea planului decenal și stabilirea tehnologiilor de aplicare a operațiunilor culturale		4	
3. Elaborarea planului decenal și stabilirea tehnologiilor de aplicare a tratamentelor silviculturale		4	
4. Evaluarea și eficiența economică a lucrărilor proiectate		2	
5. Susținerea proiectului elaborat	Expozeu + evaluare bazată pe calitatea expunerii	2	
Bibliografie Nicolescu, N.V., 1995. <i>Silvicultură. Îndrumar de lucrări practice</i>. Universitatea Transilvania, Brașov (disponibil in format tipărit în sala de lucrări practice) Giurgiu, V. Decei, I., Armășescu, S., 1972. <i>Biometria arborilor și arboretelor din România</i>. Editura Ceres, București (disponibil in format tipărit în sala de lucrări practice)			

Giurgiu, V., Drăghiciu, D., 2004. *Modele matematico-auxologice și tabele de producție pentru arborete*. Editura Ceres, București (disponibil la Biblioteca Universității Transilvania din Brașov)

***, 2022. *Normele tehnice și Ghidurile de bune practici privind (i) lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor și privind (ii) alegerea și aplicarea tratamentelor*. Monitorul oficial, (i) Anul 190 (XXXIV), Nr. 989 bis din 12 octombrie 2022 și (ii) Anul 190 (XXXIV), Nr. 994 bis din 13 octombrie 2022 (disponibil pe platforma E-learning)

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

Conținutul disciplinei, care tratează pe larg toate aspectele Silvotehnicii din România și pe plan mondial, se coroborează în mod direct și nemijlocit cu așteptările celor mai importanți potențiali angajatori (administratori de păduri, instituții de reglementare și control în silvicultură și mediu, instituții de educație în domeniul științelor naturii, administratori de parcuri și rezervații naturale, societăți comerciale cu activitate în exploatarea lemnului etc.). Programul este în acord cu așteptările comunităților epistemice și asociațiilor profesionale reprezentative (AAP, APPR, ASFOR) din domeniul aferent programului.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea teoriei și practicii lucrărilor silvotehnice Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.2.1.1, R.Î.2.2.1, R.Î.2.3.1, R.Î.4.1.2, R.Î.4.2.2, R.Î.4.3.2, R.Î.5.2.3, R.Î.5.2.4	Examen scris	50
10.4 Curs	Cunoașterea teoriei și practicii metodelor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.2.1.1, R.Î.2.2.1, R.Î.4.1.2, R.Î.4.2.2, R.Î.4.3.2, R.Î.5.2.3, R.Î.5.2.4	Examen scris (parțial)	30
10.5 Laborator/proiect	Laborator: Cunoașterea teoriei și practicii lucrărilor silvotehnice Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.2.1.1, R.Î.2.2.1, R.Î.4.1.2, R.Î.4.2.2, R.Î.4.3.2, R.Î.5.2.3, R.Î.5.2.4	Test scris	10
	Proiect: Realizarea proiectului de an, ca părți separate și integral Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.2.1.1, R.Î.2.2.1, R.Î.4.1.2, R.Î.4.2.2, R.Î.4.3.2, R.Î.5.2.3, R.Î.5.2.4	Susținerea fiecărei părți a proiectului și integral, pe parcursul lucrărilor în sală	10
10.6 Standard minim de performanță			
- Atingerea nivelului minim (pentru nota 5) pentru alegerea și aplicarea practică a diverselor lucrări silvotehnice în arboretele din România se realizează prin: - Pentru examenul scris: minim cinci note de minim 5 la testul scris, constând din nouă întrebări care acoperă întreaga materie predată la curs. - Pentru testul scris: minim cinci note de minim 5 la testul scris, constând din nouă întrebări care acoperă întreaga materie parcursă la laborator (lucrări practice).			

- Pentru proiect: înțelegerea minimală a modului practic de alegere și aplicare a acestor lucrări, proiectul fiind realizat integral la sală pe parcursul orelor de lucrări de proiectare

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 30.06.2026 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 01.07.2026.

Prof.dr.ing. Alexandru-Lucian CURTU	Conf.dr.ing. Dan Marian GUREAN
Decan	Director de departament
.....	
Titular de curs	Titular de laborator și proiect

Notă:

- ⁶⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ⁷⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ⁸⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁹⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ¹⁰⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

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	Silvicultură
1.4 Domeniul de studii de licență ¹⁾	Silvicultură
1.5 Ciclu de studii ²⁾	Licență
1.6 Programul de studii	Silvicultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Exploatarea lemnului I							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Câmpu V. Răzvan							
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator/proiect	Prof. dr. ing. Câmpu V. Răzvan							
2.4 Anul de studii	III	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut	³⁾ DS
							Obligativitate	⁴⁾ DOB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 din care: curs	2	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	3.5 din care: curs	28	3.6 laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					60
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					26
Pregătire seminar, teme, referate, portofolii și eseuri					-
Tutorat					4
Examinări					4
Alte activități					-
3.7 Total ore de activitate a studentului	94				
3.8 Total ore pe semestru	150				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Matematică. Geometrie descriptivă și desen tehnic. Mecanică și rezistență. Dendrologie I, II. Dendrometrie I. Silvicultură I.
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală cu proiector, calculator/laptop
5.2 de desfășurare a seminarului	

6. Competențe specifice acumulate și rezultate ale învățării

Competențe specifice și rezultate ale învățării**CP2. Elaborează și implementează proiecte tehnico-economice pentru gestionarea durabilă a pădurilor**

[ESCO: Adună date biologice, Măsoară arbori și Evaluează potențialul de producție al unui sit natural]

Rezultatele învățării:**2.1 Cunoștințe**

R.Î.2.1.8 Studentul/absolventul definește principiile exploatării lemnului, structura procesului tehnologic, operațiile și activitățile specifice și descrie sistemele tehnice specifice sectorului de exploatare a lemnului.

2.2 Aptitudini

R.Î.2.2.8 Studentul/absolventul aplică cunoștințele dobândite pentru alegerea corectă a metodelor și procedeele de lucru cu utilaje specifice sectorului și pentru alegerea metodei și tehnologiei de exploatare a lemnului în cadrul unui parchet.

2.3 Responsabilitate și autonomie

R.Î.2.3.8 Studentul/absolventul integrează cunoștințele dobândite și coordonează activități pentru creșterea siguranței lucrătorilor din sectorul de exploatare a lemnului și elaborează documentația de execuție pentru exploatarea unui parchet cu respectarea prevederilor legislației în vigoare.

CP4. Desfășoară activități specifice administrării pădurilor.

[ESCO: Conduce o echipă în cadrul activităților legate de silvicultură, Asigură managementul habitatelor, Oferă consiliere în legătură cu recoltarea masei lemnoase, Stabilește calitatea lemnului, Aplică legislația în domeniul forestier și la decizii în legătură cu managementul forestier]

Rezultatele învățării:**4.1 Cunoștințe**

R.Î.4.1.2 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte și tehnologii, echipamentele și utilajele specifice exploatării resurselor forestiere, îngrijirii și regenerării pădurii, mecanizării lucrărilor silvice, sortării și prelucrării lemnului și amenajării spațiilor verzi.

4.2 Aptitudini

R.Î.4.2.2 Studentul/absolventul operează cu concepte și tehnologii specifice îngrijirii și regenerării pădurii, exploatării resurselor forestiere, mecanizării lucrărilor silvice, sortării și prelucrării lemnului și amenajării spațiilor verzi, inclusiv analiza/diagnosticarea echipamentelor și utilajelor necesare acestor activități

4.3 Responsabilitate și autonomie

R.Î. 4.3.2 Studentul/absolventul planifică și coordonează activități specifice îngrijirii și regenerării pădurii, exploatării resurselor forestiere, mecanizării lucrărilor silvice, sortării și prelucrării lemnului și amenajării spațiilor verzi

CT1. Realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare.

[ESCO: Planifică, Gândește critic, Gândește analitic și Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti]

Rezultatele învățării:**5.1 Cunoștințe**

R.Î.5.1.1 Studentul/absolventul definește și descrie valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer în domeniul silviculturii

5.2 Aptitudini

R.Î.5.2.1 Studentul/absolventul își îndeplinește atribuțiile profesiei cu responsabilitate, manifestând integritate morală și profesională în toate interacțiunile profesionale

5.3 Responsabilitate și autonomie

	R.Î.5.3.1 Studentul/absolventul cooperează și se integrează în echipe profesionale și în echipe interdisciplinare
--	---

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea rolului, a proceselor de bază, a mijloacelor, precum și a restricțiilor silviculturale privind desfășurarea operațiilor de fasonare și deplasare a lemnului în concordanță cu obiectivele de gospodărire durabilă a pădurilor și cu normele specifice de securitate a muncii.
7.3 Obiectivele specifice	Cunoașterea tehnicilor și procedeele de lucru specifice proceselor de recoltare, colectare, fasonare și transport a lemnului, precum și a caracteristicilor tehnice ale mijloacelor de lucru specifice exploatării pădurilor.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Noțiuni generale: rolul și definirea exploatării pădurilor, structura procesului de producție, elemente caracteristice	Prelegere	2	
Procese de bază în exploatarea lemnului: procese de muncă (tăierea și transportul lemnului; procese naturale).	Prelegere	4	
Recoltarea lemnului: doborârea, curățirea de crăci, secționarea, dezaninarea. Recoltarea lemnului în situații deosebite. Mașini multifuncționale pentru recoltarea lemnului.	Prelegere și proiectii video	8	
Colectarea lemnului: aspecte generale, colectarea lemnului cu diverse mijloace (tractoare, funiculare, tractoare-funicular, trolii, atelaje, corhănire, instalații de alunecare, purtat pe brațe)	Prelegere și proiectii video	8	
Fasonarea lemnului: fasonarea lemnului rotund gros și subțire, fasonarea lemnului de steri, fasonarea crăcilor în snopi, tocarea lemnului). Mangalizarea lemnului.	Prelegere și proiectii video	4	
Transportul tehnologic.	Prelegere și proiectii video	2	
8.2 Seminar	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Tăierea lemnului cu ferăstrăul mecanic: doborâre, curățire de crăci, secționare	Prelegere și demonstrații practice	2	
Dezaninarea arborilor		6	
Colectarea lemnului cu tractoarele		2	
Colectarea lemnului cu funicularele		4	
Colectarea lemnului cu atelajele și prin corhănire		4	
Fasonarea lemnului în platforma primară		4	
Transportul lemnului		4	
8.3 Bibliografie			
1.Ciubotaru, A., 1996. Elemente de proiectare și organizare a exploatării pădurilor. Editura Lux Libris, Brașov.			
2.Ciubotaru A., 1998. Exploatarea pădurilor. Editura LUXLIBRIS, Brașov.			
3. Câmpu V.R., 2018. Ghidul utilizatorilor de ferăstraie mecanice. Editura Universității Transilvania din Brașov.			
4. Câmpu V.R., Robb W., 2022. Chainsaw safety & tree felling guide. ABA International, Litera Brno Press.			

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

Conținutul disciplinei respectă tendințele academice actuale și asigură o relevanță ridicată a competențelor transmise către studenți. Conținutul reflectă metodele și teoriile acceptate de comunitatea științifică și sunt în consonanță cu abordările de ultimă oră, permițându-le studenților să își formeze o bază științifică solidă și actualizată. Cunoștințele

teoretice fundamentează abordări multidisciplinare. De asemenea, problemele discutate la curs le oferă studenților piste pentru cercetarea ulterioară a domeniului.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitate continuă și participare la curs • utilizarea corectă a termenilor și noțiunilor specifice cursului; • prezență activă și intervenții argumentate; • integrarea cunoștințelor teoretice în discuții; • demonstrarea unei gândiri reflexive asupra teoriilor discutate. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.4.1.2, R.Î.4.2.2, R.Î.5.1.1, R.Î.5.2.1, R.Î.5.3.1.	• Evaluare pe parcurs	10%
10.5 Laboator	Activitate continuă și participare la seminar/ laborator/proiect • participare activă la seminar/laborator/proiect: c • contribuții relevante, întrebări pertinente, implicare în dezbateri; • colaborare în sarcini de echipă și susținerea opiniilor proprii. Realizarea sarcinilor aplicative • corectitudinea calculului analitic și numeric; • aplicarea creativă a cunoștințelor în rezolvarea unei situații problematice; • corectitudinea reprezentărilor grafice și a relațiilor de calcul Calitatea răspunsurilor • precizie terminologică; • argumentare logică și coerență analitică; • gradul de dificultate a structurilor abordate. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării : R.Î.2.2.8, R.Î.2.3.8, R.Î. 4.3.2, R.Î.5.2.1, R.Î.5.3.1	• Evaluare pe parcurs	10%
10.6 Examen	Probă orală • utilizarea corectă a termenilor și noțiunilor specifice cursului; • utilizarea corectă a metodelor specifice problematicii cursului • gradul de acoperire a problematicii cerute de subiecte; • aplicarea creativă a cunoștințelor în rezolvarea unei situații problematice; • corectitudinea reprezentărilor grafice și a relațiilor de calcul; • claritate în organizarea răspunsului. • acuratețea reprezentării • explicarea deciziilor în termeni generativi • fluentă, rigoare și autonomie în formularea explicațiilor. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.2.1.8, R.Î.2.2.8, R.Î.2.3.8, R.Î.4.1.2, R.Î.4.2.2, R.Î.5.1.1, R.Î.5.2.1	• Evaluare sumativă	80%
10.7 Standard minim de performanță Cunoașterea, reproducerea și înțelegerea conceptelor specifice domeniului de științe ingineresti aplicate. Capacitatea de a culege, analiza și interpreta critic date și informații din domeniul disciplinei. Aplicarea conceptelor, teoriilor și metodologiilor de investigare din domeniul disciplinei pentru elaborarea de proiecte; Capacitatea de sintetizare și interpretare a unui set de informații, de rezolvare a unor probleme de bază și de evaluare a concluziilor posibile.			

Grilă de evaluare pe niveluri de performanță		
Nivel de performanță	Descriere generală	Caracteristici
Excelent (10–9)	Stăpânește integral conceptele; analizele sunt inovative și exacte	Terminologie perfectă, structură logică, autonomie, gândire critică
Foarte bine (8)	Demonstrează înțelegere solidă și aplicare corectă	Erori minore, dar coerență conceptuală și aplicativă
Bine (7)	Înțelege conceptele de bază, dar aplicarea este parțială	Terminologie uneori inexactă, explicații incomplete
Suficient (6)	Aplicare mecanică a noțiunilor, fără reflecție reală	Răspunsuri corecte parțial, lacune de logică
Insuficient (<5)	Nu demonstrează înțelegerea noțiunilor fundamentale	Confuzie teoretică, aplicații greșite, lipsă de argumentare

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 30.06.2026 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 01.07.2026.

Prof. dr. ing. Alexandru Lucian CURTU Decan	Conf. dr. ing. Dan Marian GUREAN Director de departament
Prof. dr. ing. Vasile Răzvan CÂMPU Titular de curs	Prof. dr. ing. Vasile Răzvan CÂMPU Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- ⁵⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ⁶⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ⁷⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DS** (disciplină de specializare)/ **DC** (disciplină complementară) - atât pentru nivelul de licență cât și pentru nivelul de masterat;
- ⁸⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DOB** (disciplină obligatorie)/ **DOP** (disciplină opțională)/ **DFA** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere
1.3 Departamentul	Exploatare forestiere, Amenajarea pădurilor și Măsurători terestre
1.4 Domeniul de studii de licență ¹⁾	Silvicultură
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Licență
1.6 Programul de studii	Silvicultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Dendrometrie II							
2.2 Titularul activităților de curs	Tudoran Gheorghe Marian							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Tudoran Gheorghe Marian							
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DS
							Obligativitate ⁴⁾	DOB

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					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	78				
3.8 Total ore pe semestru	120				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	•
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	• orele se desfășoară în sala de lucrări

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CP2. Elaborează și implementează proiecte tehnico-economice pentru gestionarea durabilă a pădurilor [ESCO: Adună date biologice, Măsoară arbori și Evaluează potențialul de producție al unui sit natural] Rezultatele învățării: 2.1 Cunoștințe R.Î.2.1.1 Studentul/absolventul descrie elementele constituente ale pădurii, modul său de organizare, procesele ecosistemice care guvernează viața pădurii, metodele tehnice folosite pentru regenerarea, îngrijirea, conducerea și exploatarea arboretelor R.Î.2.1.2 Studentul/absolventul definește țelurile de gospodărire la nivel de arboret și pădure în raport cu funcțiile atribuite acestora, aplicând cunoștințe despre biodiversitatea pădurilor, structura, creșterea, producția și conducerea arboretelor, având în vedere modalități de reglementare a procesului de producție distincte, care să conducă la asigurarea cu continuitate a serviciilor ecosistemice 2.2 Aptitudini R.Î.2.2.1 Studentul/absolventul aplică cunoștințele dobândite pentru descrierea arboretelor, efectuarea lucrărilor de împădurire, a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor și a tratamentelor silviculturale R.Î.2.2.2 Studentul/absolventul evaluează starea actuală a pădurii prin metode de inventariere și monitorizare specifice, analizează efectul măsurilor de gospodărire aplicate și impactul acțiunii factorilor perturbatori și propune soluții pentru îmbunătățirea eficacității funcționale a arboretelor 2.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.2.3.1 Studentul/absolventul planifică și proiectează pepiniere forestiere, aplicarea lucrărilor de împădurire, a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor și a tratamentelor silviculturale R.Î.2.3.2 Studentul/absolventul elaborează proiecte de amenajare a pădurilor, prin raportarea la principii ecologice, economice și sociale, având în vedere armonizarea intereselor tuturor părților interesate, pentru a se asigura gestionarea durabilă a pădurilor
Competențe transversale	CT1.Realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare Rezultatele învățării: 1.1 Cunoștințe R.Î.5.1.1 Studentul/absolventul definește și descrie valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer în domeniul silviculturii R.Î.5.1.2 Studentul/absolventul înțelege cerințele privind dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți 1.2 Aptitudini R.Î.5.2.1 Studentul/absolventul își îndeplinește atribuțiile profesiei cu responsabilitate, manifestând integritate morală și profesională în toate interacțiunile profesionale R.Î.5.2.2 Studentul/absolventul utilizează tehnici de comunicare și relaționare în mediul virtual și cel informatic R.Î.5.2.3 Studentul/absolventul își planifică și implementează eficient programul de lucru în activitatea profesională R.Î.5.2.4 Studentul/absolventul își adaptează limbajul și repertoriul de comunicare la particularitățile interlocutorilor 1.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.5.3.1 Studentul/absolventul cooperează și se integrează în echipe profesionale și în echipe interdisciplinare R.Î.5.3.2 Studentul/absolventul susține prezentări și comunicări de profil în mediul profesional în care se integrează R.Î.5.3.3 Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor

Competențe transversale	CT2. Autoevaluează obiectiv nevoia de formare profesională continuă și dezvoltare fizică armonioasă 2.2 Aptitudini R.Î.6.2.2 Studentul/absolventul adaptează limbajul și stilul comunicării în funcție de audiență și context R.Î.6.2.3 Studentul/absolventul reacționează în mod adecvat la critici, încercând să identifice domeniile în care se pot aduce îmbunătățiri 2.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.6.3.1 Studentul/absolventul manifestă adaptabilitate față de nevoile mediului socio-economic R.Î.6.3.2 Studentul/absolventul dezvoltă capacitatea de a răspunde critic și profesionist întrebărilor și observațiilor publicului

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înșușirea cunoștințelor teoretice și practice de măsurare și modelare biometrică a arborilor și arboretelor – sub aspectul structurii, mărimii și creșterii fondului de producție
7.2 Obiectivele specifice	- Caracterizarea și aplicarea modalităților de inventariere a arboretelor și pădurii; - Cubarea și sortarea arboretelor; - Determinarea creșterii arborilor și arboretelor - Caracterizarea dezvoltării arboretelor

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Inventarierea pădurilor. Inventarierea statistică. Eșantionajul randomizat. Eșantionajul sistematic. Inventarierea forestieră la nivel național în cadrul lucrărilor de monitoring și de inventar forestier.	Expunere, descriere, demonstrație, conversație – curs interactiv	2	
Cubarea arboretului. Metoda de cubaj cu arbori de probă. Metode bazate pe tabele de cubaj (metoda tabelor de cubaj pe specii, metoda seriilor de volume absolute, metoda seriilor de volume relative, metoda seriilor de înălțimi relative, metoda tabelor de producție generale). Metode de cubaj simplificate. Metode de cubaj fotogrametrice bazate pe imagini preluate cu drone Lidar (UAV-LS) și imagini satelitare. Metode bazate pe scanarea arborilor pe picior, utilizând scannerul (fix – TLS, mobil – MLS) și iPhone-ul, a arborilor doborâți și a buștenilor individuali sau încărcăți în camion (sistemele Microtec și TimSpect).		4	
Sortarea arboretului. Clasificarea calitativă a arborilor și arboretelor. Metode de sortare a masei lemnoase pe picior.		2	
Auxometrie forestieră. Aspecte generale și clasificarea creșterilor. Determinarea vârstei arborilor. Determinarea vârstei arboretelor. Determinarea creșterii la arbori și arborete (creșterea radială, creșterea în diametru, creșterea în suprafața de bază, creșterea în înălțime, variația în timp a coeficientului de formă, creșterea în volum).		2	
Auxologia arborilor și arboretelor. Legitățile creșterii și dezvoltării arborilor și arboretelor. Exprimarea analitică a dinamicii creșterii și dezvoltării arborilor și arboretelor. Creșterea și dezvoltarea arboretelor. Dezvoltarea diametrului mediu. Dezvoltarea în suprafață de bază. Dezvoltarea în înălțime. Creșterea și dezvoltarea în volum a arboretelor. Relația dintre producția arboretelor și înălțimea lor medie. Formarea claselor de producție la arboretele echiene și relativ echiene. Clase de producție relative și clase de producție absolute.		2	

Tabelele de producție ca modele dinamice ale dezvoltării arboretelor, utilitatea și aplicarea lor în producție și proiectare.			
Dendrocronologie. Definiție. Istoricul dendrocronologiei. Principiile dendrocronologiei. Metodica elaborării seriilor de creștere. Serii dendrocronologice pentru pădurile României.		2	
Bibliografie Leahu, I., 1994: Dendrometrie. Editura Didactică și Pedagogică, București Giurgiu, V., Decei, I. ș.a., 1972: Biometria arborilor și arboretelor din România. Editura Ceres, București Giurgiu, V., 1979: Dendrometrie și auxologie forestieră. Editura Ceres, București Giurgiu, V., Decei, I., Drăghiciu, D., 2004: Metode și tabele dendrometrice. Editura Ceres, București Giurgiu, V., Drăghiciu, D., 2004: Modele matematico-auxologice și tabele de producție pentru arborete. Editura Ceres, București Popa, I., 2004: Fundamente metodologice și aplicații de dendrocronologie. Editura Tehnică Silvică, București Pretzsch H., 2009. Forest Dynamics, Growth and Yield. Springer (disponibil la sala de lucrări) van Laar A., Akca, A., 2007. Forest Mensuration. Springer (disponibil la sala de lucrări) x x x Norme tehnice pentru evaluarea masei lemnoase, Ministerul Silviculturii, București, 1986 și 2000			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
<u>Structura, producția și creșterea arboretului.</u> Calculul diametrelor medii (d , d_g , d_{gM} , d_w , d_+ și d_-) și al suprafeței de bază. Inventarierea statistică a arboretului. Frecvența arborilor de categorii de diametre. Suprafața de bază a arboretului.	Expunere, demonstrație, conversație, exercițiul, studiul de caz, metoda referatelor/proiectelor	2	
Determinarea parametrilor ecuației curbei de înălțimi compensate. Trasarea curbei de înălțimi compensate, calculul înălțimilor medii (h , h_g , h_{gM} , h_w , h_+ și h_-). Precizia curbei.		2	
Cubajul arboretului cu tabele generale de cubaj folosind curba de înălțimi compensate. Metodă de cubaj pe clase de diametre cu arbori de probă doborâți. Metodă de cubaj cu arbori de probă nedoborâți. Cubajul arboretului prin metoda înălțimilor medii reduse. Cubajul arboretului cu tabele pe serii de volume absolute. Cubajul arboretului cu tabele pe serii de volume relative. Cubajul arboretului cu tabele de producție simplificate. Procedee simplificate de determinare a volumului arboretului.		8	
Sortarea arboretului cu tabele de sortare dimensională pentru arbori. Sortarea arboretului cu tabele de sortare pentru arborete.		2	
Determinarea vârstei arboretului. Creșterea radială. Seria de creștere radială și variațiile ciclice ale lățimii inelului anual. Determinarea creșterii în diametru a arboretului, în suprafață de bază și în înălțime.		4	
Determinarea creșterii curente în volum a arboretului prin metoda înălțimilor medii reduse și prin metoda tabelor de producție (generale).		4	
Dezvoltarea arboretului în înălțime. Dezvoltarea diametrului mediu. Dezvoltarea în suprafață de bază. Dezvoltarea în volum.		4	
Redactarea, definitivarea referatului și evaluarea competențelor.		2	
Bibliografie: Leahu, I., 1994: Dendrometrie. Editura Didactică și Pedagogică, București Giurgiu, V., Decei, I. ș.a., 1972: Biometria arborilor și arboretelor din România. Editura Ceres, București Giurgiu, V., 1979: Dendrometrie și auxologie forestieră. Editura Ceres, București Giurgiu, V., Decei, I., Drăghiciu, D., 2004: Metode și tabele dendrometrice. Editura Ceres, București			

Giurgiu, V., Drăghiciu, D., 2004: Modele matematico-auxologice și tabele de producție pentru arborete.
Editura Ceres, București

Popescu, O., Băcilă, L., 1978: Îndrumar pentru lucrări practice la dendrometrie. Univ. Transilvania, Brașov

Popescu-Zeletin, I., Toma, G. ș. a., 1957: Tabele dendrometrice. Editura Agro-Silvică de Stat, București

x x x Norme tehnice pentru evaluarea masei lemnoase, Ministerul Silviculturii, București, 1986 și 2000

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

Conținutul disciplinei respectă tendințele academice actuale și asigură o relevanță ridicată a competențelor transmise către studenți. Conținutul reflectă metodele și teoriile acceptate de comunitatea științifică și sunt în consonanță cu abordările de ultimă oră, permițându-le studenților să își formeze o bază științifică solidă și actualizată. De asemenea, problemele discutate la curs le oferă studenților piste pentru cercetarea ulterioară a domeniului.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Probă scrisă – utilizarea corectă a termenilor și noțiunilor specifice cursului; – utilizarea corectă a metodelor specifice problematicei cursului – gradul de acoperire a problematicei cerute de subiecte; – capacitatea de a descrie aspectele de biometrie forestieră – aplicarea creativă a cunoștințelor în rezolvarea unei situații problematice; – corectitudinea reprezentărilor grafice și a relațiilor de calcul; – claritate în organizarea răspunsului. – acuratețea reprezentărilor – explicarea deciziilor în termeni generativi – fluentă, rigoare și autonomie în formularea explicațiilor. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: RI 2.1. 1 și RI 2.1.2	Evaluare sumativă. Probă scrisă – Evaluare mixtă prin test cu itemi cu răspunsuri deschise, conținuturi scrise și rezolvări de probleme.	50%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Activitate continuă și participare la laborator – participarea activă la orele lucrări practice; – contribuții relevante, întrebări pertinente, implicare în dezbateri; – colaborare în sarcini de echipă și susținerea opiniilor proprii. Realizarea sarcinilor aplicative – rezolvarea corectă a temelor din cadrul referatului;	Observare curentă. Evaluare formativă Evaluare sumativă – Test cu itemi – răspunsuri cu alegere simplă și rezolvări de probleme	20% 30%

	– corectitudinea calculului analitic și numeric; – corectitudinea înregistrării informațiilor, a reprezentărilor grafice și a relațiilor de calcul Calitatea răspunsurilor – precizie terminologică; – argumentare logică și coerență analitică; – gradul de dificultate a structurilor abordate. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: RI 2.1. 1 și RI 2.1.2		
10.6 Standard minim de performanță			
– Definirea, caracterizarea și folosirea corectă a noțiunilor. – Cunoașterea, reproducerea și înțelegerea conceptelor specifice domeniului amenajării pădurilor. – Capacitatea de a determina, analiza și interpreta critic date și informații din domeniul disciplinei. – Aplicarea conceptelor, teoriilor și metodologiilor de investigare din domeniul disciplinei – Capacitatea de sintetizare și interpretare a unui set de informații, de rezolvare a unor probleme de bază și de evaluare a concluziilor posibile. – Elaborarea referatului este obligatorie.			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 30.06.2026 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 1.07.2026

(Nume, Prenume, Semnătură decan) Prof. univ. dr. ing. Alexandru Lucian Curtu	(Nume, Prenume, Semnătură director de departament) Prof. univ. dr. ing. Stelian-Alexndru Borz
(Nume, Prenume, Semnătură titular de curs) Prof. univ. dr. ing. Tudoran Gheorghe Marian	(Nume, Prenume, Semnătură titular de lucrări practice) Prof. univ. dr. ing. Tudoran Gheorghe Marian

Notă:

- ¹¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ¹²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ¹³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ¹⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ¹⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

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 de licență ¹⁾	Silvicultură
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Licență
1.6 Programul de studii	Silvicultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	PRODUSE FORESTIERE 2 (PROD2)							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Florin DINULICĂ							
2.3 Titularul activităților de laborator	Prof. dr. ing. Florin DINULICĂ							
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DD
							Obligativitate ⁴⁾	DOB

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 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6 laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					32
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire laboratoare					34
Tutoriat					4
Examinări					2
3.7 Total ore de activitate a studentului	78				
3.8 Total ore pe semestru	120				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoașterea fundamentelor teoretice și aplicative asigurate de disciplinele: produse forestiere I, dendrometrie, botanică.
4.2 de competențe	- Recunoașterea lemnului speciilor forestiere. - Utilizarea instrumentarului de teren pentru măsurarea lemnului rotund. - Aplicarea relațiilor de calculul algebro-aritmetic.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	- Sală alocată - Videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	- Sală alocată - Videoproiector - Calculator personal/gadget cu funcții de calcul - Instrumentar pentru măsurarea lemnului brut - Material didactic pentru studierea produselor nelemnoase (colecție de produse apicole, rășină, uleiuri volatile și plante/produse medicinale)

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe aferente calificării	Competențe specifice și rezultate ale învățării CP1. Explică fundamentele gestionării durabile a pădurilor [ESCO: Efectuează analiza fondului forestier, inspectează arbori și Prelucreează date topografice colectate] Rezultatele învățării: 1.2 Aptitudini R.Î. 1.2.4 Studentul/absolventul recunoaște speciile de plante forestiere după caracterele morfologice și anatomice ale acestora CP4. Desfășoară activități specifice administrării pădurilor [ESCO: Conduce o echipă în cadrul activităților legate de silvicultură, Asigură managementul habitatelor, Oferă consiliere în legătură cu recoltarea masei lemnoase, Stabilește calitatea lemnului, Aplică legislația în domeniul forestier și la decizii în legătură cu managementul forestier] Rezultatele învățării: 4.1 Cunoștințe R.Î. 4.1.2 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte și tehnologii specifice exploatării resurselor forestiere, îngrijirii și regenerării pădurii, mecanizării lucrărilor silvice, sortării și prelucrării lemnului și amenajării spațiilor verzi. 4.2 Aptitudini R.Î. 4.2.2 Studentul/absolventul operează cu concepte și tehnologii specifice îngrijirii și regenerării pădurii, exploatării resurselor forestiere, mecanizării lucrărilor silvice, sortării și prelucrării lemnului și amenajării spațiilor verzi 4.3 Responsabilitate și autonomie R.Î. 4.3.2 Studentul/absolventul planifică și coordonează activități specifice îngrijirii și regenerării pădurii, exploatării resurselor forestiere, mecanizării lucrărilor silvice, sortării și prelucrării lemnului și amenajării spațiilor verzi CT1. Realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare. [ESCO: Planifică, Gândește critic, Gândește analitic și Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti] Rezultatele învățării: 5.1 Cunoștințe R.Î.5.1.2 Studentul/absolventul înțelege cerințele privind dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți 5.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.5.3.1 Studentul/absolventul cooperează și se integrează în echipe profesionale și în echipe interdisciplinare R.Î.5.3.3 Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor și stilul comunicării în funcție de audiență și context
---------------------------------	---

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înșușirea cunoștințelor privind caracteristicile produselor cu valoare ecosanogenetică ridicată oferite de fondul forestier, precum și a măsurilor practice de gestionarea durabilă a resurselor din care rezultă.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea posibilităților de utilizare a resurselor forestiere nelemnoase în baza caracteristicilor lor fizico-chimice.

	• Cunoașterea însușirilor resurselor nelemnoase în scopul alegerii modalităților de transformare a materiei prime forestiere cu maximum de beneficii economice și ecologice. • Identificarea macromicetelor cu valoare alimentară și terapeutică, și cunoașterea riscurilor de substituie a lor cu ciuperci otrăvitoare.
--	---

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr ore
1. Scopul și obiectivele cursului. Coordonate de conținut. Bibliografie. Modalitatea evaluării cunoștințelor. Noțiunea „produse forestiere nelemnoase”	Prelegere îmbunătățită (asistată de media și sprijinită de material didactic demonstrativ)	1
2. Macromicetele din fondul forestier		7
2.1 Caractere de recunoaștere, ecologia și corologia ciupercilor de pădure din genurile <i>Agaricus</i> , <i>Amanita</i> , <i>Boletus</i> , <i>Cantharellus</i> , <i>Ramaria</i> , <i>Lepiota</i> , <i>Macrolepiota</i> , <i>Pleurotus</i> , <i>Polyporus</i> , <i>Lactarius</i> , <i>Russula</i> , <i>Armillaria</i> , <i>Marasmius</i> , <i>Morchella</i> , <i>Gyromitra</i> , <i>Tuber</i>		
2.2 Proprietăți organoleptice și chimice ale cărnii ciupercilor. Valoarea alimentară și terapeutică a ciupercilor de pădure. Ciupercile medicinale		
2.3 Sortimente de ciuperci. Tehnologia obținerii produselor din ciuperci		
3. Produsele apicole: tehnologia obținerii		2
4. Fructele de pădure: materie primă pentru industria alimentară și sursă de sănătate		4
4.1 Biologia fructificării. Trăsături organoleptice și proprietăți chimice ale fructelor		
4.2 Sortimente de fructe. Operații tehnologice pentru obținerea acestora		
4.3 Produse din fructe		
4.4 Surse forestiere de fructe cu valoare alimentară sau/și terapeutică: cătina, măceșul, coacăzul negru, cornul, afinul, merișorul, castanul bun, alunul, mărul pădureț, părul pădureț		
Bibliografie: • Beldeanu EC (2004). Specii de interes sanogen din fondul forestier. Ed.Universității Transilvania, Brașov, 260 p (disponibil la Biblioteca universității). • Beldeanu EC (2008). Produse forestiere. Editura Universității Transilvania, Brașov, pp.264-316 (disponibil la Biblioteca universității). • Corlățeanu S, 1984: Produsele accesorii ale pădurii. Ed.Ceres, București, 310 p (disponibil la Biblioteca universității). • Dinulică F, Hălălișan AF (2023). Ciupercile: produse ale pădurii, 35 p (disponibil pe E-learning). • Dinulică F, Hălălișan AF (2016). Fructele de pădure: resurse pentru alimentație și sănătate, 12 p (disponibil pe E-learning).		
8.2 Laborator	Metode de predare-învățare	Număr de ore
1. Sortarea industrială a lemnului brut		16
1.1 Identificarea și măsurarea defectelor lemnului brut. Aplicații practice de teren	●Expunere interactivă (prin apel demonstrativ la materialul didactic și conversație cu audiența pentru verificarea calității recepției) ● Învățarea prin descoperire (la recunoașterea defectelor și produselor)	8
1.2. Cerințe dimensionale și de calitate impuse sortimentelor de lemn brut comercializate de RNP Romsilva și ocoalele private din România. Aplicații practice de teren		2
1.3. Tehnica sortării. Împărțirea lemnului brut în sortimente. Aplicații practice de teren		4
1.4. Verificarea cunoștințelor de sortare a lemnului brut (proba practică 1)		2

2. Plantele medicinale din fondul forestier: recunoașterea și calitățile terapeutice ale plantelor din genurile: <i>Aesculus, Asarum, Athyrium, Betula, Castanea, Coryllus, Crataegus, Dryopteris, Equisetum, Ginkgo, Helleborus, Hypericum, Juniperus, Petasites, Primula, Robinia, Rosa, Salix, Sambucus, Symphytum, Thymus, Tilia, Tussilago, Urtica, Vaccinium, Viscum</i> .	● Demonstrație privind utilizarea instrumentarului de teren ● Lucru în echipă la studii de caz în șantier de exploatare a lemnului/depozite de material lemnos	4
3. Produsele apicole: sortimente de miere, propolis, polen, păstură, apilarnil, lăptișor de matcă, ceară: proprietăți, punere în valoare și utilizări		4
4. Rășina și uleiurile volatile		2
5. Verificarea abilității de recunoaștere și caracterizare a proprietăților produselor nelemnoase (proba practică 2)		2
Bibliografie: • Corlățeanu S, Ștefănescu E, Beldeanu E (1975). Îndrumarul lucrărilor practice la produse forestiere accesorii. Reprografia Universității din Brașov, 117 p (disponibil în format tipărit în sala de laborator). • Dinulică F (2023). Ghid de sortare a lemnului brut (disponibil pe E-learning). • RNP Romsilva (2022). Catalogul sortimentelor de lemn fasonat valorificate de Regia Națională a Pădurilor – Romsilva. Ed. 3. (www.rosilva.ro/files/content/bucuresti/Cat21.pdf).		

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

Cunoștințele teoretice și aplicative de sortare a lemnului brut fasonat prezintă un interes major pentru multe ramuri ale activității forestiere: - societățile comerciale de exploatare a masei lemnoase, - comercianții de lemn brut, - compartimentul de achiziție de material lemnos din structura companiilor de procesare a lemnului, - administratorii de pădure (R.N.P. Romsilva, ocoalele de regim). Produsele nelemnoase au revenit vertiginos în actualitate, în ultimii ani, așa încât tot mai mulți operatori economici sunt interesați de valorificarea lor. Prin urmare, cunoașterea caracteristicilor resurselor nelemnoase ale pădurii sunt un atu pentru absolvenții programului de studii exploatare forestiere, care ar putea interesa firmele de pe piața produselor naturiste.

10. Evaluare

Tip activitate		10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	10.4.1 Ciuperci din fondul forestier	Gradul de însușire a cunoștințelor teoretice privind biologia, ecologia, corologia, identificarea și valorificarea ciupercilor. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.1.2.4, R.Î.4.1.2, R.Î.4.2.2, R.Î.5.1.2, R.Î.5.3.1, R.Î.5.3.3	Evaluare scrisă cu itemi	2pct./10 pct
	10.4.2 Fructele de pădure	Gradul de însușire a cunoștințelor teoretice privind valorificarea speciilor fructifere Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale	Evaluare scrisă cu itemi	2 pct./10 pct.

		învăţării: R.Î.4.1.2, R.Î.4.2.2, R.Î.4.3.2		
10.5 Laborator	10.5.1 Sortarea lemnului brut	Gradul de formare a abilităţii de a măsura defectele lemnului brut şi de a-l sorta Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învăţării: R.Î.4.1.2, R.Î.4.2.2, R.Î.4.3.2	Demonstraţie practică la piese de lemn brut	3 pct./10 pct.
	10.5.2 Produse nelemnoase medicinale	Identificarea produsului şi cunoaşterea utilizărilor lui Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învăţării: R.Î.1.2.4	Identificare de produse = 2 x 1 pct. (0.5 p. pentru recunoaşterea corectă + 0.5 p. pentru specificarea unei utilizări importante)	2 pct./10 pct.
10.6 Standard minim de performanţă				
Cumularea a cel puţin 5 puncte din cele patru probe parţiale care compun examenul (se acordă un punct din oficiu). Prezentarea la examen este condiţionată de efectuarea tuturor lucrărilor practice. Recuperarea lucrărilor practice se face în limita a 3 şedinţe.				

Prezenta Fişă de disciplină a fost avizată în şedinţa de Consiliu de departament din data de 30.06.2026 şi aprobată în şedinţa de Consiliu al facultăţii din data de 01.07.2026.

Prof.dr.ing. Alexandru Lucian Curtu, Decan	Conf.dr.ing. Dan Gurean, Director departament
Prof.dr.ing. Florin Dinulică, Titular curs	Prof.dr.ing. Florin Dinulică, Titular laborator

Notă:

- ¹⁶⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licenţă/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor şi al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ¹⁷⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licenţă/ Masterat/ Doctorat;
- ¹⁸⁾ Regimul disciplinei (conţinut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licenţă; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaştere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ¹⁹⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opţională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ²⁰⁾ Un credit este echivalent cu 30 de ore de studiu (activităţi didactice şi studiu individual).

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	Silvicultură
1.4 Domeniul de studii de licență ¹⁾	Silvicultură
1.5 Ciclu de studii ²⁾	Licență
1.6 Programul de studii	Silvicultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Fiziologia plantelor							
2.2 Titularul activităților de curs	Gurean Dan-Marian							
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator/proiect	Gurean Dan-Marian							
2.4 Anul de studii	III	2.5 Semestrul	VI	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut	DS
							Obligativitate	DOB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 din care: curs	2	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	3.5 din care: curs	28	3.6 seminar / laborator / proiect	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					50
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					
Pregătire seminar, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutorat					
Examinări					4
Alte activități					
3.7 Total ore de activitate a studentului	64				
3.8 Total ore pe semestru	120				
3.9 Numărul de credite ⁵	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	•
5.2 de desfășurare a laboratorului	•

6. Competențe specifice acumulate și rezultate ale învățării

Competențe aferente calificării	Competențe specifice și rezultate ale învățării CP3. Stabilește și implementează măsuri pentru protecția pădurilor și pentru ameliorarea rolului de producție și protecție al acestora [ESCO: Asigură conservarea pădurilor, Evaluează impactul recoltării masei lemnoase asupra faunei și florei salbatice, Monitorizează starea de sănătate a pădurilor, Asigură combaterea bolilor specifice fondului forestier și Coordonează pregătirea terenului pentru plantarea de noi arbori] Rezultatele învățării: 3.1 Cunoștințe R.Î. 3.1.2 Studentul/absolventul are cunoștințe de bază privind fiziologia și ameliorarea arborilor pentru creșterea productivității și rezilienței ecosistemelor forestiere 3.2 Aptitudini R.Î. 3.2.2 Studentul/absolventul are capacitatea de a implementa măsuri adecvate pentru creșterea productivității și rezilienței ecosistemelor forestiere CT1. Realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare. [ESCO: Planifică, Gândește critic, Gândește analitic și Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti] Rezultatele învățării: 5.1 Cunoștințe R.Î.5.1.1 Studentul/absolventul definește și descrie valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer în domeniul silviculturii 5.2 Aptitudini R.Î.5.2.1 Studentul/absolventul își îndeplinește atribuțiile profesiei cu responsabilitate, manifestând integritate morală și profesională în toate interacțiunile profesionale 5.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.5.3.1 Studentul/absolventul cooperează și se integrează în echipe profesionale și în echipe interdisciplinare
---------------------------------	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea mecanismelor de desfășurare a proceselor fiziologice fundamentale ale plantelor și înțelegerea exigențelor ecologice ale acestora pe baza fundamentelor de natură fiziologică
7.4 Obiectivele specifice	- Determinarea dinamicii diferitelor procese fiziologice - Stabilirea unor indicatori de caracterizare sub raport fiziologic a speciilor de interes forestier

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Introducere (obiectul fiziologiei, metode de cercetare, raporturile fiziologiei cu silvicultura)	Prelegere cu ajutorul videoproiectorului	1	
Capitolul I. Fiziologie celulară (citofiziologie): Compartimentarea celulară. Metabolismul celular. Schimbul de substanțe la nivel celular. Fluxul energetic celular.		1	
Capitolul II. Asimilația carbonului: Surse de carbon pentru plante. Fotosinteza (pigmenți asimilatori, lumina ca sursă energetică a procesului, mecanismul procesului). Chemosinteza. Heterotrofia.		6	
Capitolul III. Transformarea și circulația substanțelor organice: Dinamica substanțelor organice în plante. Circulația sevei elaborate. Mecanismul ascensiunii sevei în plantă.		2	
Capitolul IV. Respirația. Mecanismul procesului. Respirația anaerobă. Substanțe folosite în respirație.		4	

Capitolul V. Regimul de apă. Absorbția apei. Circulația apei. Transpirația. Gutația. Bilanțul de apă al arborilor		6	
Capitolul VI. Nutriția minerală. Rolul fiziologic al elementelor minerale. Absorbția elementelor minerale. Circulația sărurilor minerale.		2	
Capitolul VII. Nutriția cu azot. Sursele de azot. Rolul fiziologic al azotului. Fixarea biologică a azotului. Nutriția azotată la arbori.		2	
Capitolul VIII. Dezvoltarea (creșterea și diferențierea). Localizarea creșterii. Mecanismul creșterii celulare. Polaritatea. Corelații morfogenetice. Starea de repaus a mugurilor și semințelor. Fiziologia germinației semințelor. Înflorirea și fructificația. Mișcările plantelor.		4	
8.2 Seminar	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Imbibiția. Osmoza. Determinarea presiunii osmotice (P) și a forței de sugere (F_s) din țesuturile vegetale. Metoda soluției izotonice, a curenților și metoda refractometrică.	Aplicații practice realizate în echipă, după un protocol stabilit, sub îndrumarea cadrului didactic	6	
Extragerea pigmentilor din frunze. Separarea pigmentilor (cu solvenți organici, prin metoda cromatografică). Metode cantitative de determinare.		2	
Determinarea intensității fotosintezei		2	
Determinarea intensității respirației la arbori (prin măsurarea CO_2 eliberat și a O_2 absorbit). Metoda curentului de aer, metoda Warburg.		4	
Absorbția și circulația apei în plante. Determinarea intensității transpirației. Determinarea potențialului hidric (tensiunii sevei) la plantele lemnoase cu ajutorul camerei de presiune.		4	
Determinarea gradului de deschidere a stomatelor și a numărului de stomate pe unitatea de suprafață foliară.		2	
Determinarea conținutului de apă și de substanță uscată din organele plantelor lemnoase.		2	
Identificarea unor elemente minerale în cenușă. Analiza foliară elementară.		2	
Determinarea ritmului, intensității și duratei de creștere radială la arbori.		2	
Determinarea conținutului specific de energie chimică potențială din diferite categorii de biomasă.		2	
Bibliografie 1. Gurean, D., Indreica, A. (colab.), 2008 – Botanică forestieră. Edit. Universității "Transilvania" din Brașov 2. Parascan, D., Danciu, M., 2001 – Fiziologia plantelor lemnoase. Editura „Pentru Viață”, Brașov. 3. Gurean, D., Indreica, A., 2004 – Fiziologia plantelor lemnoase. Lucrări practice. Editura Univ. "Transilvania" Brașov.			

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

Conținutul disciplinei este util inginerilor silvici din producție și cercetare, în vederea fundamentării, pe baze fiziologice a diferitelor lucrări silvotecnice.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitate continuă și participare la curs • utilizarea corectă a termenilor și noțiunilor specifice cursului; • cunoașterea mecanismelor de desfășurare ale proceselor fiziologice ale plantelor Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î. 3.1.2; R.Î. 3.2.2	• Evaluare pe parcurs, test de tip grilă. (Prezența la curs poate asigura un bonus de maxim 1 punct)	30%
10.5 Laborator	Activitate continuă și participare la laborator • participare activă la laborator: Realizarea sarcinilor aplicative • rezolvarea corectă a temelor din cadrul aplicațiilor practice; • corectitudinea calculului analitic și numeric; Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î. 3.1.2; R.Î. 3.2.2	• Evaluare pe parcurs Colocviu de laborator oral	20%
10.6 Examen	Probă scrisă (test de tip grilă) și /sau Probă orală • cunoașterea mecanismelor proceselor fiziologice ale plantelor și a dinamicii de desfășurare a acestora Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î. 3.1.2; R.Î. 3.2.2	• Evaluare sumativă	50%
10.8 Standard minim de performanță • Asigurarea condiției de frecvență la aplicațiile practice de laborator și teren (se acceptă o singură absență) • Cunoașterea la nivel minim a mecanismelor proceselor fiziologice ale plantelor și a dinamicii de desfășurare a acestora			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 30.06.2026 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 1.07.2026.

Prof. dr. ing. Alexandru Lucian CURTU Decan	Conf. dr. ing. Dan Marian GUREAN Director de departament
Conf.dr.ing. Dan Marian GUREAN Titular de curs	Conf.dr.ing. Dan Marian GUREAN Titular de laborator

Notă:

⁹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);

- ¹⁰⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ¹¹⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DS** (disciplină de specializare)/ **DC** (disciplină complementară) - atât pentru nivelul de licență cât și pentru nivelul de masterat;
- ¹²⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DOB** (disciplină obligatorie)/ **DOP** (disciplină opțională)/ **DFA** (disciplină facultativă);
- 5) Un credit este echivalent cu 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea <i>Transilvania</i> Brașov
1.2 Facultatea	Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere
1.3 Departamentul	Exploatare forestiere, amenajarea pădurilor și măsurători terestre
1.4 Domeniul de studii de ¹⁾	Silvicultură
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Silvicultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Amenajarea pădurilor II							
2.2 Titularul activităților de curs	Tudoran Gheorghe Marian							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Tudoran Gheorghe Marian							
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DF
							Obligativitate ⁴⁾	DOB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					27
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					27
Tutoriat					2
Examinări					2
3.7 Total ore studiu individual	64				
3.8 Total ore pe semestru	120				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	•
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	•

6. Competențe specifice acumulate

Competențe e profesionale	CP2. Elaborează și implementează proiecte tehnico-economice pentru gestionarea durabilă a pădurilor [ESCO: Adună date biologice, Măsoară arbori și Evaluează potențialul de producție al unui sit natural] Rezultatele învățării: 2.1 Cunoștințe R.Î.2.1.1 Studentul/absolventul descrie elementele constituente ale pădurii, modul său de organizare, procesele ecosistemice care guvernează viața pădurii, metodele tehnice folosite pentru regenerarea, îngrijirea, conducerea și exploatarea arboretelor R.Î.2.1.2 Studentul/absolventul definește țelurile de gospodărire la nivel de arboret și pădure în raport cu funcțiile atribuite acestora, aplicând cunoștințe despre biodiversitatea pădurilor, structura, creșterea, producția și conducerea arboretelor, având în vedere modalități de reglementare a procesului de producție distincte, care să conducă la asigurarea cu continuitate a serviciilor ecosistemice 2.2 Aptitudini R.Î.2.2.1 Studentul/absolventul aplică cunoștințele dobândite pentru descrierea arboretelor, efectuarea lucrărilor de împădurire, a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor și a tratamentelor silviculturale R.Î.2.2.2 Studentul/absolventul evaluează starea actuală a pădurii prin metode de inventariere și monitorizare specifice, analizează efectul măsurilor de gospodărire aplicate și impactul acțiunii factorilor perturbatori și propune soluții pentru îmbunătățirea eficacității funcționale a arboretelor R.Î.2.2.3 Studentul/absolventul aplică tehnici specifice pentru identificarea și evaluarea valorii economice a serviciilor oferite de ecosistemele forestiere 2.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.2.3.1 Studentul/absolventul planifică și proiectează pepiniere forestiere, aplicarea lucrărilor de împădurire, a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor și a tratamentelor silviculturale R.Î.2.3.2 Studentul/absolventul elaborează proiecte de amenajare a pădurilor, prin raportarea la principii ecologice, economice și sociale, având în vedere armonizarea intereselor tuturor părților interesate, pentru a se asigura gestionarea durabilă a pădurilor R.Î.2.3.3 Studentul/absolventul integrează principiile și procesele de natură socio-economică în gestionarea durabilă a ecosistemelor forestiere
Competențe transversale	CT1.Realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare Rezultatele învățării: 1.1 Cunoștințe R.Î.5.1.1 Studentul/absolventul definește și descrie valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer în domeniul silviculturii R.Î.5.1.2 Studentul/absolventul înțelege cerințele privind dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți 1.2 Aptitudini R.Î.5.2.1 Studentul/absolventul își îndeplinește atribuțiile profesiei cu responsabilitate, manifestând integritate morală și profesională în toate interacțiunile profesionale R.Î.5.2.2 Studentul/absolventul utilizează tehnici de comunicare și relaționare în mediul virtual și cel informatic R.Î.5.2.3 Studentul/absolventul își planifică și implementează eficient programul de lucru în activitatea profesională R.Î.5.2.4 Studentul/absolventul își adaptează limbajul și repertoriul de comunicare la particularitățile interlocutorilor 1.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.5.3.1 Studentul/absolventul cooperează și se integrează în echipe profesionale și în echipe interdisciplinare R.Î.5.3.2 Studentul/absolventul susține prezentări și comunicări de profil în mediul profesional în care se integrează R.Î.5.3.3 Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor

Competențe transversale	CT2. Autoevaluează obiectiv nevoia de formare profesională continuă și dezvoltare fizică armonioasă 2.2 Aptitudini R.Î.6.2.2 Studentul/absolventul adaptează limbajul și stilul comunicării în funcție de audiență și context R.Î.6.2.3 Studentul/absolventul reacționează în mod adecvat la critici, încercând să identifice domeniile în care se pot aduce îmbunătățiri 2.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.6.3.1 Studentul/absolventul manifestă adaptabilitate față de nevoile mediului socio-economic R.Î.6.3.2 Studentul/absolventul dezvoltă capacitatea de a răspunde critic și profesionist întrebărilor și observațiilor publicului

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Organizarea, modelarea și conducerea structural-funcțională a pădurilor în conformitate cu obiectivele ecologice, sociale și economice
7.2 Obiectivele specifice	- Organizarea pădurii în vederea gospodăririi ei durabile; - Modelarea structurii și mărimii fondului de producție al pădurii; - Stabilirea obiectivelor și a funcțiilor pădurii; - Stabilirea țărilor de gospodărire și a bazelor de amenajare - Proiectarea măsurilor de gospodărire în raport cu funcțiile atribuite arboretelor; - Elaborarea amenajamentului silvic.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Raportul dintre ciclu, perioadă și posibilitate	Expunere, demonstrație, conversație – curs interactiv	2	
Metode de amenajare. Privire generală. Metoda parcheta iei. Metoda claselor de vârstă. Metoda creșterii indicatoare. Metoda controlului.		8	
Elaborarea proiectului de amenajare. Definirea stării normale a pădurii. Stabilirea obiectivelor, a funcțiilor pădurii și a bazelor de amenajare		2	
Modalități de reglementare a procesului de producție lemoasă. Planificarea recoltelor de lemn în cazul codrului grădinărit. Stabilirea posibilității. Planificarea lucrărilor cu caracter cultural.		2	
Planificarea recoltelor de lemn în cazul codrului regulat. Stabilirea posibilității. Planul de recoltare.		2	
Planificarea recoltelor de lemn în cazul codrului cvasigrădinărit. Stabilirea posibilității. Planificarea lucrărilor cu caracter cultural.		2	
Planificarea recoltelor de lemn în cazul crângului. Stabilirea posibilității. Planificarea lucrărilor cu caracter cultural.		2	
Stabilirea volumului posibil de recoltat din pădurile supuse regimului de conservare. Planul lucrărilor de conservare. Amenajarea pădurilor cu funcții speciale de protecție.		4	
Controlul și revizuirea amenajamentelor. Probleme tehnico-organizatorice privind amenajarea pădurilor. Atribuțiile unităților administrative, R.N.P. și structuri private. Desfășurarea lucrărilor de amenajare. Evaluarea de mediu pentru amenajamentele silvice. Recepția și avizarea amenajamentelor. Evidența aplicării amenajamentelor. Desfășurarea lucrărilor de amenajare.		4	
Bibliografie			

Leahu I., 1084: Metode și modele structural-funcționale în amenajarea pădurilor, Ed. Ceres, București Leahu I., 2001: Amenajarea pădurilor, Ed. Didactică și Pedagogică, București Rucăreanu N., Leahu I., 1982: Amenajarea pădurilor, Ed. Ceres, București Seceleanu I., 2012: Amenajarea pădurilor. Editura Ceres, București Bettinger P, Boston K, Siry JP. et al. Forest Management and Planning . London: Academic Press, 2009/2016 (disponibil la sala de lucrări) x x x Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, M.M.A.P., 1986, 2000, 2022			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Constituirea unității de gospodărire și organizarea pădurii	Conversație, demonstrație, exercițiul, studiul de caz, metoda proiectelor	2	
Descrierea generală a cadrului natural		4	
Caracterizarea structurii și mărimii fondului de producție. Indicatori de caracterizare a fondului de producție		4	
Stabilirea obiectivelor, a funcțiilor pădurii și a bazelor de amenajare		2	
Stabilirea posibilității de produse principale. Întocmirea planului de recoltare a produselor principale		8	
Stabilirea posibilității de produse secundare. Întocmirea planurilor de cultură.		4	
Întocmirea planurilor complementare.		2	
Redactarea hărților, definitivarea și predarea proiectului		1	
Susținerea proiectului		1	
Bibliografie: Leahu I., 1084: Metode și modele structural-funcționale în amenajarea pădurilor, Ed. Ceres, București Leahu I., 2001: Amenajarea pădurilor, Ed. Didactică și Pedagogică, București Rucăreanu N., Leahu I., 1982: Amenajarea pădurilor, Ed. Ceres, București Seceleanu I., 2012: Amenajarea pădurilor. Editura Ceres, București x x x Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, M.M.A.P., 1986, 2000, 2022			

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

Conținutul disciplinei respectă tendințele academice actuale și asigură o relevanță ridicată a competențelor transmise către studenți. Conținutul reflectă metodele și teoriile acceptate de comunitatea științifică și sunt în consonanță cu abordările de ultimă oră, permițându-le studenților să își formeze o bază științifică solidă și actualizată. De asemenea, problemele discutate la curs le oferă studenților piste pentru cercetarea ulterioară a domeniului.
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Probă scrisă – utilizarea corectă a termenilor și noțiunilor specifice cursului; – utilizarea corectă a metodelor specifice problematicii cursului – gradul de acoperire a problematicii cerute de subiecte; – capacitatea de a descrie aspectele de reglementare a procesului de producție lemnoasă;	Evaluare sumativă. Evaluare mixtă prin test cu itemi cu răspunsuri deschise, itemi cu răspunsuri cu alegere simplă și cu alegere multiplă, conținuturi scrise și rezolvări de probleme.	50%

	– aplicarea creativă a cunoștințelor în rezolvarea unei situații problematice; – corectitudinea reprezentărilor grafice și a relațiilor de calcul; – claritate în organizarea răspunsului. – acuratețea reprezentărilor – explicarea deciziilor în termeni generativi – fluentă, rigoare și autonomie în formularea explicațiilor. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: RI 2.1. 1 și RI 2.1.2		
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Activitate continuă și participare la orele de proiect – participarea activă la orele de proiect din sala de lucrări practice; – contribuții relevante, întrebări pertinente, implicare în dezbateri; – colaborare în sarcini de echipă și susținerea opiniilor proprii. Realizarea sarcinilor aplicative – rezolvarea corectă a temelor din cadrul proiectului; – corectitudinea calculului analitic și numeric; – corectitudinea înregistrării informațiilor, a reprezentărilor grafice și a relațiilor de calcul Calitatea răspunsurilor – precizie terminologică; – argumentare logică și coerență analitică; – gradul de dificultate a structurilor abordate. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: RI 2.1. 1 și RI 2.1.2	Observare curentă. Evaluare formativă Evaluare sumativă – chestionare orală	20% 30%
10.6 Standard minim de performanță			
– Definirea, caracterizarea și folosirea corectă a noțiunilor. – Cunoașterea, reproducerea și înțelegerea conceptelor specifice domeniului amenajării pădurilor. – Capacitatea de a determina, analiza și interpreta critic date și informații din domeniul disciplinei. – Aplicarea conceptelor, teoriilor și metodologiilor de investigare din domeniul disciplinei – Capacitatea de sintetizare și interpretare a unui set de informații, de rezolvare a unor probleme de bază și de evaluare a concluziilor posibile. – Elaborarea proiectului este obligatorie.			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 30.06.2026 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 01.07.2026.

(Nume, Prenume, Semnătură decan) Prof. univ. dr. ing. Alexandru Lucian Curtu	(Nume, Prenume, Semnătură director de departament) Prof. univ. dr. ing. Stelian-Alexndru Borz
(Nume, Prenume, Semnătură titular de curs) Prof. dr. ing. Tudoran Gheorghe Marian	(Nume, Prenume, Semnătură titular de proiect) Prof. dr. ing. Tudoran Gheorghe Marian

Notă:

- ²¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ²³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ²⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ²⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

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	Silvicultură
1.4 Domeniul de studii de licență ¹⁾	Silvicultură
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Licență
1.6 Programul de studii	Silvicultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Fitopatologie forestieră							
2.2 Titularul activităților de curs	Isaia Gabriela-Aurora							
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator/proiect	Isaia Gabriela-Aurora							
2.4 Anul de studii	II	2.5 Semestrul	4	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut	³⁾ DF
							Obligativitate	⁴⁾ DOB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 din care: curs	2	3.3 seminar / laborator / proiect	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	3.5 din care: curs	28	3.6 seminar / laborator / proiect	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminar, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutorat					4
Examinări					6
Alte activități					
3.7 Total ore de activitate a studentului	64				
3.8 Total ore pe semestru	120				
3.9 Numărul de credite ⁵	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• -
4.2 de competențe	• -

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	- Cursul fiind interactiv, studenții pot adresa întrebări referitoare la conținutul expunerii - Disciplina universitară impune respectarea orei de începere și terminare a cursului - Nu sunt tolerate niciun fel de alte activități pe durata prelegerii, telefoanele mobile trebuind să fie închise
5.2 de desfășurare a seminarului	- La lucrările practice este obligatorie consultarea îndrumarului de lucrări practice și a mapelor color cu simptomele bolilor - Fiecare student va desfășura o activitate de studiere individuală/în echipă a materialului biologic pus la dispoziție și descris în mapele de lucrări practice

	• Disciplina academică se impune pe toată durata de desfășurare a lucrărilor (nu vor fi tolerate convorbirile telefonice)
--	---

6. Competențe specifice acumulate și rezultate ale învățării

Competențe aferente calificării	Competențe specifice și rezultate ale învățării CP3. Stabilește și implementează măsuri pentru protecția pădurilor și pentru ameliorarea rolului de producție și protecție al acestora [ESCO: Asigură conservarea pădurilor, Evaluează impactul recoltării masei lemnoase asupra faunei și florei salbatice, Monitorizează starea de sănătate a pădurilor, Asigură combaterea bolilor specifice fondului forestier și Coordonează pregătirea terenului pentru plantarea de noi arbori] Rezultatele învățării: 3.1 Cunoștințe R.Î. 3.1.1 Studentul/absolventul descrie caracteristicile morfologice, anatomice și ecologice ale bolilor și dăunătorilor care pot produce vătămări arborilor și metodele de depistare, prognoză și control a acestora. 3.2 Aptitudini R.Î. 3.2.1 Studentul/absolventul recunoaște bolile și dăunătorii forestieri și vătămările pe care acestea le pot produce 3.3 Responsabilitate și autonomie R.Î. 3.3.1 Studentul/absolventul elaborează prognoza și statistica dăunătorilor și dinamica focarelor active în arborete/ pepiniere și planifică lucrările de depistare, prevenire și control a bolilor și dăunătorilor pădurilor CT1. Realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare. [ESCO: Planifică, Gândește critic, Gândește analitic și Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti] Rezultatele învățării: 5.1 Cunoștințe R.Î.5.1.1 Studentul/absolventul definește și descrie valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer în domeniul silviculturii R.Î.5.1.2 Studentul/absolventul înțelege cerințele privind dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți 5.2 Aptitudini R.Î.5.2.1 Studentul/absolventul își îndeplinește atribuțiile profesiei cu responsabilitate, manifestând integritate morală și profesională în toate interacțiunile profesionale R.Î.5.2.2 Studentul/absolventul utilizează tehnici de comunicare și relaționare în mediul virtual și cel informatic R.Î.5.2.3 Studentul/absolventul își planifică și implementează eficient programul de lucru în activitatea profesională R.Î.5.2.4 Studentul/absolventul își adaptează limbajul și repertoriul de comunicare la particularitățile interlocutorilor 5.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.5.3.1 Studentul/absolventul cooperează și se integrează în echipe profesionale și în echipe interdisciplinare R.Î.5.3.2 Studentul/absolventul susține prezentări și comunicări de profil în mediul profesional în care se integrează R.Î.5.3.3 Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor
---------------------------------	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea agenților fitopatogeni (virusuri, fitoplasme, bacterii și ciuperci) specifici sectorului forestier, recunoașterea simptomele externe ale bolilor produse de aceștia și măsurile de prevenire și combatere care trebuie aplicate în scopul evitării unor vătămări importante din punct de vedere economic
7.5 Obiectivele specifice	• Cunoașterea definiției, caracterului și clasificării bolilor plantelor • Cunoașterea terminologiei fitopatologice de bază • Cunoașterea evoluției bolilor produse de virusuri, fitoplasme, bacterii și ciuperci fitopatogene • Dezvoltarea aptitudinii de a recunoaște principalele simptome ale bolilor produse de agenții fitopatogeni • Dezvoltarea capacității de a planifica lucrările de depistare, prevenire și combatere a principalilor agenți fitopatogeni care produc boli plantelor lemnoase

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Cap.1. Introducere. Definiția și obiectul fitopatologiei. Istoricul fitopatologiei. Dezvoltarea fitopatologiei în România. Cauzele apariției și răspândirii bolilor plantelor.	Expunere sistematică Conversație Poblematizare Metoda mozaicului Dezbateri Pro vs. Contra Tehnica Acvariului (închis/ deschis) Metoda FRISCO sau metoda pălăriilor gânditoare Tehnica 6/3/5 sau metoda brainwriting	2	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint Utilizarea uneia sau mai multor tehnicilor de predare-învățare, în funcție de specificul temei abordate
Cap.2. Noțiuni generale despre agenții fitopatogeni și bolile plantelor. Conceptul de sănătate a ecosistemului forestier. Relația de parazitism. Noțiunile cheie ale fitopatologiei. Sistematizarea tipurilor de boli și de agenți care declanșează bolile. Procesul patogen și etapele lui. Simptomatologia. Postulatul lui Koch. Proprietățile agenților fitopatogeni. Interacțiunea patogen-gazdă. Coevoluția patogenilor cu plantele gazdă. Rezistența la atacul patogenilor. Efectele acțiunii patogenilor asupra gazdei.		6	
Cap.3. Ecologia populațiilor de fitopatogeni. Structura populațiilor de fitopatogeni. Factori dependenți și independenți de densitate. Acțiunea factorilor de mediu. Factori abiotici și biotici favorizanți. Relațiile interspecifice. Efectele schimbărilor climatice.		4	

Cap. 4. Metodele de control al fitopatogenilor forestieri. Efectele economice ale acțiunii fitopatogenilor forestieri. Metodele profilactice sau preventive. Metodele de combatere sau curative.		2	
Cap.5. Virusuri fitopatogene. Viroze ale speciilor forestiere. Morfologia, structura, multiplicarea și transmiterea virusurilor. Simptome induse de virusuri și viroze ale speciilor forestiere		1	
Cap.6. Fitoplasme fitopatogene. Fitoplasmoze ale speciilor forestiere. Morfologia, structura, replicarea și transmiterea fitoplasmelor. Simptome induse de fitoplasme și fitoplasmoze ale speciilor forestiere		1	
Cap.7. Bacterii fitopatogene și bacterioze. Morfologia, structura, înmulțirea și transmiterea bacteriilor. Simptome induse de bacterii și bacterioze ale speciilor forestiere		2	
Cap.8. Ciuperci fitopatogene. Caractere generale. Morfologia ciupercilor și structura celulei fungice. Înmulțirea ciupercilor. Clasificarea ciupercilor		2	
Cap. 9. Ciuperci care produc boli ale frunzelor		2	
Cap.10. Ciuperci care produc boli ale scoarței		2	
Cap.11. Ciuperci care produc putrezirea lemnului (ciuperci xilofage)		2	
Cap.12. Boli sistemice Bolile sistemice sau traheomicozele la puietii sub 1 an. Bolile sistemice sau traheomicozele la puietii de 1-3 ani. Bolile sistemice sau traheomicozele la arbori.		2	
8.2 Seminar	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Sistematica agenților fitopatogeni. Conceptul de specie. Speciația. Nomenclatura biologică.	Videoproiector + clasic, pe material naturalizat + lucru în grup	2	

Studiul virozelor, fitoplasmozilor și bacteriozelor speciilor forestiere	Videoproiector + clasic, pe material naturalizat + lucru în grup	2	
Studiul ciupercilor care produc boli ale frunzelor.	Videoproiector + clasic, pe material naturalizat + lucru în grup	6	
Studiul ciupercilor care produc boli ale scoarței	Videoproiector + clasic, pe material naturalizat + lucru în grup	4	
Studiul ciupercilor care produc colorarea și putrezirea lemnului	Videoproiector + clasic, pe material naturalizat + lucru în grup	6	
Studiul ciupercilor care vatămă plantulele, puieții, fructele și semințele	Aplicație în pepinieră	2	
Testul de recunoaștere		2	Studentii trebuie să recunoască, prin denumirea științifică, 10 preparate
Întocmirea și susținerea unei prezentări PowerPoint	Studiu individual	4	

8.3 Bibliografie

Fodor, E., Șesan, T. E., 2014 – Fitopatogeni în ecosistemele forestiere. Editura Universității din București.

Gâdei, R. (trad.), 1999 – CIUPERCI. Cunoașterea, recunoașterea și căutarea celor mai cunoscute specii de ciuperci. Ed. ALL Educational, București.

Isaia, G., (2026). Fitopatologie forestieră – notițe de curs disponibile pe platforma elearning.

Marcu, O., 2005 – Fitopatologie forestieră. Ed. Silvodel, Brașov.

Ploaie, P. G., 1973 – Micoplasme și bolile proliferative la plante. Ed. Ceres, București.

Simionescu, A. et al., 2000 – Protecția pădurilor. Ed. Mușatinii, Suceava.

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

Conținutul disciplinei respectă tendințele academice actuale și asigură o relevanță ridicată a competențelor transmise către studenți. Conținutul reflectă metodele și teoriile acceptate de comunitatea științifică și sunt în consonanță cu abordările de ultimă oră, permițându-le studenților să își formeze o bază științifică solidă și actualizată. Conținutul cursului a fost elaborat în concordanță cu reglementările în vigoare și este compatibil cu activitățile derulate la nivel național în domeniul protecției pădurilor. Cursul are un conținut similar cursurilor din alte universități europene, are informația adusă la zi și ține cont de niveluri diferite de pregătire.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitate continuă și participare la curs prezență activă și intervenții argumentate în discuțiile legate de temele principale (definiția, caracterul și clasificarea bolilor plantelor, evoluția bolilor produse de virusuri, fitoplasme, bacterii și ciuperci fitopatogene, lucrările de depistare, prevenire și combatere a principalilor	Evaluare pe parcurs Evaluarea va presupune: - realizarea de prezentări PowerPoint - participarea la dezbateri Pro vs. Contra / Tehnica	10%

	agenți fitopatogeni care produc boli plantelor lemnoase) demonstrarea unei gândiri critice și riguroase asupra temelor principale tratate dar mai ales asupra conexiunilor acestora cu realitatea practică. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.3.1.1, R.Î.5.1.1, R.Î.5.1.2, R.Î.5.2.1, R.Î.5.2.2, R.Î.5.2.3, R.Î.5.2.4, R.Î.5.3.1, R.Î.5.3.2, R.Î.5.3.3	Acvariului/Metoda FRISCO/ Tehnica 6/3/5 sau metoda brainwriting - realizarea de eseuri pornind de la cuvinte cheie Baremul de notare va fi transmis studenților la începutul semestrului.	
	Activitate continuă și participare la curs - utilizarea corectă a termenilor și noțiunilor specifice cursului - gradul de acoperire a problematicei cerute de subiecte Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.3.1.1	Evaluare pe parcurs prin teste grilă săptămânale Testele vor avea structură asemănătoare subiectelor de la examenul scris. Punctajul va fi acordat pentru promovarea a jumătate plus unu dintre testele grilă din cursuri susținute pe parcursul semestrului. Baremul de notare va fi transmis studenților la începutul semestrului.	10%
10.5 Seminar/ Laboator /Proiect	Activitate continuă și participare la seminar/ laborator/proiect Realizarea sarcinilor aplicative - evaluarea corectitudinii și acurateții capacității de a argumenta asupra importanței diferitelor boli - evaluarea capacității de documentare bibliografică prin consultarea diferitelor surse și de citare corectă a surselor consultate Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.3.3.1	Evaluare pe parcurs Vor fi evaluate: - prezentarea evoluției procesului patologic, a importanței bolii în ansamblul măsurilor de protecție a pădurilor, metode de prevenire și combatere a agenților patogeni care produc respectivele boli, etc. (0,5 puncte) - prezentarea unor exemple din literatura de specialitate în care boala respectivă a fost studiată, cu citarea corespunzătoare a sursei consultate (0,5 puncte) Baremul de notare este transmis studenților la începutul semestrului.	10%

	Activitate continuă și participare la seminar/ laborator/proiect Realizarea sarcinilor aplicative evaluarea gradului de dezvoltare a aptitudinii de a identifica principalele boli ale speciilor forestiere Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.3.2.1	Evaluare pe parcurs Proba practică de recunoaștere va consta în identificarea, cu denumirea științifică, a 10 preparate, fiecare identificare corectă fiind notată cu 0,2 puncte. Baremul de notare va fi transmis studenților la începutul semestrului.	20%
Examen	Probă scrisă (test complex) - evaluarea capacității de cunoaștere a definiției, caracterului și clasificării bolilor plantelor, - evaluarea capacității de cunoaștere a evoluției bolilor produse de virusuri, fitoplasme, bacterii și ciuperci fitopatogene, - evaluarea capacității de cunoaștere a lucrărilor de depistare, prevenire și combatere a principalilor agenți fitopatogeni care produc boli plantelor lemnoase Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.3.1.1	Evaluare sumativă Evaluarea scrisă va consta din 5 subiecte, fiecare subiect fiind alcătuit din 10 itemi, fiecare item fiind notat cu 0,1 puncte: - grilă cu 4 răspunsuri, un singur răspuns corect - grilă cu itemi cu alegere multiplă - enunțuri cu adevărat sau fals - crespundență între 2 coloane - completarea unor spații libere din enunțuri, definiții, clasificări, întrebări cu răspuns scurt Nu se va acorda punct din oficiu. Baremul de notare va fi transmis studenților la începutul semestrului.	50%

10.9 Standard minim de performanță

Atingerea nivelului minim (pentru nota 5) se realizează prin cumularea a cel puțin 5 puncte din examenul scris și activitățile de evaluare pe parcurs (nu se acordă punct din oficiu). Prezentarea la examen este condiționată de efectuarea tuturor lucrărilor practice. Recuperarea lucrărilor practice se face în limita a 3 ședințe.

Grilă de evaluare pe niveluri de performanță		
Nivel de performanță	Descriere generală	Caracteristici
Excelent (10–9)	Stăpânește integral conceptele; analizele sunt inovative și exacte	Terminologie perfectă, structură logică, autonomie, gândire critică
Foarte bine (8)	Demonstrează înțelegere solidă și aplicare corectă	Erori minore, dar coerență conceptuală și aplicativă
Bine (7)	Înțelege conceptele de bază, dar aplicarea este parțială	Terminologie uneori inexactă, explicații incomplete
Suficient (6)	Aplicare mecanică a noțiunilor, fără reflecție reală	Răspunsuri corecte parțial, lacune de logică

Insuficient (<5)	Nu demonstrează înțelegerea noțiunilor fundamentale	Confuzie teoretică, aplicații greșite, lipsă de argumentare
----------------------------	---	---

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 30.06.2026 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 01.07.2026.

Prof. dr. ing. Alexandru Lucian CURTU Decan	Conf. dr. ing. Dan Marian GUREAN Director de departament
Conf.dr.ing. Gabriela-Aurora ISAIA Titular de curs	Conf.dr.ing. Gabriela-Aurora ISAIA Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- ¹³⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ¹⁴⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ¹⁵⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DS** (disciplină de specializare)/ **DC** (disciplină complementară) - atât pentru nivelul de licență cât și pentru nivelul de masterat;
- ¹⁶⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DOB** (disciplină obligatorie)/ **DOP** (disciplină opțională)/ **DFA** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

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	Silvicultură
1.4 Domeniul de studii de licență 1)	Silvicultură
1.5 Ciclul de studii 2)	Licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Silvicultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	CORECTAREA TORENȚILOR I							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Mihai Daniel NIȚĂ							
2.3 Titularul activităților de laborator	Prof. dr. ing. Mihai Daniel NIȚĂ							
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ²⁾	DS
							Obligatorivitate ³⁾	DI

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					16
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					7
Examinări					3
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	56				
3.8 Total ore pe semestru	120				
3.9 Numărul de credite ⁴⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	—
4.2 de competențe	—

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs cu dotări multimedia și acces la platforma e-learning
5.2 de desfășurare a laboratorului	Sală de laborator cu dotări multimedia, calculatoare, software GIS și materiale cartografice; prezență obligatorie

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe aferente calificării	Competențe specifice și rezultate ale învățării CP3. Stabilește și implementează măsuri pentru protecția pădurilor și pentru ameliorarea rolului de producție și protecție al acestora <i>[ESCO: Asigură conservarea pădurilor; Monitorizează starea de sănătate a pădurilor; Evaluează impactul recoltării masei lemnoase asupra faunei și florei sălbatice; Coordonează pregătirea terenului pentru plantarea de noi arbori]</i> Rezultatele învățării: 3.1 Cunoștințe R.Î.3.1.4 Studentul/absolventul descrie noțiunile fundamentale de hidraulică, procesele torențiale, caracteristicile morfologice, morfometrice și hidrologice ale bazinelor hidrografice torențiale predominant forestiere, precum și principiile de amenajare a acestora. 3.2 Aptitudini R.Î.3.2.4 Studentul/absolventul are capacitatea de a calcula și interpreta parametri hidraulici, morfometrici și hidrologici, precum și de a dimensiona lucrări specifice de corectare a torenților și de a propune soluții de amenajare a bazinelor hidrografice torențiale. 3.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.3.3.4 Studentul/absolventul proiectează lucrări de corectare a torenților, integrează soluții tehnice de amenajare a bazinelor hidrografice torențiale și evaluează execuția, monitorizarea, întreținerea și efectele tehnice, ecologice și sociale ale acestora. CT1. Realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare <i>[ESCO: Planifică; Gândește critic; Gândește analitic; Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti]</i> 5.1 Cunoștințe R.Î.5.1.1 Studentul/absolventul definește și descrie valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer în domeniul silviculturii. R.Î.5.1.2 Studentul/absolventul înțelege cerințele privind dialogul, cooperarea și respectul față de ceilalți. 5.2 Aptitudini R.Î.5.2.1 Studentul/absolventul își îndeplinește atribuțiile profesiei cu responsabilitate, manifestând integritate morală și profesională în toate interacțiunile profesionale. R.Î.5.2.3 Studentul/absolventul își planifică și implementează eficient programul de lucru în activitatea profesională. 5.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.5.3.1 Studentul/absolventul cooperează și se integrează în echipe profesionale și în echipe interdisciplinare. R.Î.5.3.2 Studentul/absolventul susține prezentări și comunicări de profil în mediul profesional în care se integrează. R.Î.5.3.3 Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor. CT2. Autoevaluează obiectiv nevoia de formare profesională continuă și dezvoltare fizică armonioasă <i>[ESCO: Gestionează evoluția personală; Acceptă critici și orientări]</i> 6.1 Cunoștințe R.Î.6.1.2 Studentul/absolventul identifică sursele adecvate pentru învățare continuă, inclusiv într-o limbă străină. 6.2 Aptitudini R.Î.6.2.2 Studentul/absolventul adaptează limbajul și stilul comunicării în funcție de audiență și context. R.Î.6.2.3 Studentul/absolventul reacționează în mod adecvat la critici, încercând să identifice domeniile în care se pot aduce îmbunătățiri. 6.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.6.3.1 Studentul/absolventul manifestă adaptabilitate față de nevoile mediului socio-economic. R.Î.6.3.2 Studentul/absolventul dezvoltă capacitatea de a răspunde critic și profesionist întrebărilor și observațiilor publicului.
---------------------------------	---

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea cunoștințelor și aptitudinilor necesare descrierii și analizei proceselor torențiale și a bazinelor hidrografice torențiale, precum și aplicării noțiunilor de hidraulică în fundamentarea soluțiilor de amenajare.
7.2 Obiectivele specifice	• înțelegerea și aplicarea noțiunilor fundamentale de hidrostatică, hidrodinamică, deversoare și mișcare a curenților cu suprafață liberă; • caracterizarea morfologică, morfometrică și hidrologică a bazinelor hidrografice torențiale; • calcularea și interpretarea parametrilor hidraulici, morfometrici și hidrologici necesari proiectării; • utilizarea planurilor topografice și a sistemelor informaționale geografice pentru analiza bazinelor torențiale; • dezvoltarea capacității de argumentare, prezentare profesională, evaluare și autoevaluare.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Partea I. Noțiuni de hidraulică torențială			
Hidrostatica: forțele luate în considerare; presiunea hidrostatică medie și într-un punct; ecuația generală diferențială; legea hidrostaticii în câmp gravitațional; presiuni și forțe pe pereți plani verticali și înclinați; presiunea apei și a aluviunilor.	Expunere multimedia, curs interactiv, platforma e-learning	4	

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Hidrodinamica: noțiuni fundamentale; clasificarea mișcărilor lichidelor; ecuația lui Daniel Bernoulli; pierderi de sarcină în mișcarea permanentă.	Expunere multimedia, curs interactiv, platforma e-learning	4	
Deversoare: definiție, elemente și clasificare; bazele teoretice ale scurgerii; tipuri de deversoare; lungimea de bătaie a lamei deversante și lungimea radierului.	Expunere multimedia, curs interactiv, platforma e-learning	4	
Mișcarea permanentă uniformă a curenților cu suprafață liberă: condiții de realizare; viteza medie în secțiune (Chézy); formule pentru coeficientul de viteză; secțiuni optime hidraulice.	Expunere multimedia, curs interactiv, platforma e-learning	4	
Partea a II-a. Procesele torențiale, formațiunile torențiale și bazele hidrografice torențiale			
Morfologia formațiunilor torențiale: torent și viitură torențială; fenomene și procese torențiale; geneză, dezvoltare și amploare; clasificare; părțile morfologice ale torentului și interdependența lor; pârâul torențial.	Expunere multimedia, curs interactiv, platforma e-learning	4	
Morfometria bazinelor torențiale: suprafață, lungime, formă, altitudine, înălțime, pantă și lungimea versanților; ordin hidrografic, lungimea și densitatea rețelei, lungimea și panta albiei principale.	Expunere multimedia, curs interactiv, platforma e-learning	4	
Hidrologia bazinelor torențiale: ploi torențiale, retenție superficială, infiltrație, scurgere de suprafață, debit lichid maxim și transport de aluviuni.	Expunere multimedia, curs interactiv, platforma e-learning	4	
Bibliografie Clinciu, I. (2001). Corectarea torenților. Universitatea Transilvania din Brașov, pp. 9–106.			
8.2 Laborator	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
I. Aplicații de hidraulică torențială			
Referatul nr. 1: aplicație la diagramele de presiuni pe pereți plani verticali și înclinați.	Aplicații realizate individual	8	
Referatul nr. 2: aplicație la dimensionarea barajelor mici de greutate, cu profil trapezoidal.	Aplicații realizate individual	4	
II. Aplicații privind morfologia și morfometria bazinelor torențiale			
Referatul nr. 3: trasarea cumpenei apelor, întocmirea schemei hidrografice, trasarea profilului longitudinal al albiei principale și calculul parametrilor morfometrici pe plan cu curbe de nivel.	Aplicații realizate individual	6	
Referatul nr. 4: delimitarea și analiza bazinului și rețelei hidrografice prin utilizarea sistemelor informaționale geografice.	Aplicații realizate individual	4	
III. Aplicație practică pe teren			
Recunoașterea și descrierea lucrărilor existente într-un bazin torențial amenajat; identificarea avariilor și disfuncționalităților; stabilirea operațiunilor necesare pentru reabilitare.	Aplicație practică pe teren	6	
Bibliografie Clinciu, I.; Lazăr, N. (1996). Corectarea torenților – Aplicații. Universitatea Transilvania din Brașov, pp. 4–37. Munteanu, S.; Clinciu, I.; Illyes, I. (1980). Corectarea torenților – Morfometria bazinelor hidrografice torențiale. Universitatea Transilvania din Brașov, pp. 8–64. Munteanu, S.; Gaspar, R.; Clinciu, I.; Lazăr, N. (1979). Corectarea torenților – Calculul debitelor maxime de viitură prin formula rațională. Universitatea Transilvania din Brașov, pp. 1–32.			

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

Conținuturile disciplinei sunt corelate cu cerințele profesionale ale inginerului silvic implicat în analiza, proiectarea, execuția, monitorizarea și întreținerea lucrărilor de amenajare a bazinelor hidrografice torențiale, în cadrul unităților de proiectare, al ocoalelor silvice, al administrațiilor publice și al operatorilor specializați în construcții forestiere.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitate continuă și participare la curs Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: RI 5.1.1, RI 5.1.2, RI 5.2.1, RI 5.2.3, RI 6.2.3, RI 6.3.2	Evaluare pe parcurs	10%
10.5 Laborator	Activitate continuă și participare la laborator • participare activă, contribuții relevante și respectarea termenelor; • pregătirea aplicațiilor, calculelor și pieselor grafice;	Evaluare pe parcurs	30%

	• aplicarea corectă a relațiilor de calcul și a metodelor specifice; • utilizarea adecvată a datelor cartografice și geospațiale; • argumentarea soluțiilor și colaborarea profesională. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: RI 3.1.4, RI 3.2.4, RI 3.3.4, RI 5.1.1, RI 5.1.2, RI 5.2.1, RI 5.2.3, RI 5.3.1, RI 5.3.2, RI 5.3.3, RI 6.1.2, RI 6.2.2, RI 6.2.3, RI 6.3.1, RI 6.3.2		
Examen	Probă scrisă și susținerea aplicațiilor/proiectului (oral) • utilizarea corectă a termenilor și noțiunilor specifice; • alegerea și aplicarea metodelor de calcul adecvate; • interpretarea rezultatelor și fundamentarea deciziilor tehnice; • corectitudinea reprezentărilor grafice și a relațiilor de calcul; • claritate, rigoare, autonomie și capacitate de argumentare. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: RI 3.1.4, RI 3.2.4, RI 3.3.4, RI 5.3.2, RI 5.3.3, RI 6.1.2, RI 6.2.2, RI 6.3.1, RI 6.3.2	Evaluare sumativă	60%

10.6 Standard minim de performanță

Studentul trebuie să demonstreze minimum următoarele performanțe:

- explică noțiunile fundamentale de hidraulică și caracteristicile proceselor torențiale;
- calculează și interpretează corect parametri hidraulici, morfometrici și hidrologici de bază;
- delimitează și caracterizează un bazin hidrografic torențial pe suport cartografic și în GIS;
- formulează și argumentează o soluție preliminară de amenajare;
- realizează activitățile de laborator și obține minimum nota 5 la evaluarea sumativă.

Grilă de evaluare pe niveluri de performanță

Nivel de performanță	Descriere generală	Caracteristici
Excelent (10–9)	Stăpânește integral conceptele; analizele sunt inovative și exacte	Terminologie perfectă, structură logică, autonomie, gândire critică
Foarte bine (8)	Demonstrează înțelegere solidă și aplicare corectă	Erori minore, dar coerență conceptuală și aplicativă
Bine (7)	Înțelege conceptele de bază, dar aplicarea este parțială	Terminologie uneori inexactă, explicații incomplete
Suficient (6)	Aplicare mecanică a noțiunilor, fără reflecție reală	Răspunsuri corecte parțial, lacune de logică
Insuficient (<5)	Nu demonstrează înțelegerea noțiunilor fundamentale	Confuzie teoretică, aplicații greșite, lipsă de argumentare

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 30.06.2026 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 01.07.2026.

Prof. dr. ing. Alexandru Lucian CURTU Decan	Conf. dr. ing. Dan Marian GUREAN Director de departament
Prof. dr. ing. Mihai Daniel NIȚĂ Titular de curs	Prof. dr. ing. Mihai Daniel NIȚĂ Titular de laborator

Notă:

- 1) Domeniul de studii - *se alege una din variantele*: Licență/ Masterat/ Doctorat (**se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare**) ;
- 2) Ciclul de studii - *se alege una din variantele*: Licență/ Master/ Doctorat;
- 3) Regimul disciplinei (conținut) - *se alege una din variantele*: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - *pentru nivelul de licență*; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - *pentru nivelul de masterat*;
- 4) Regimul disciplinei (obligativitate) - *se alege una din variantele*: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- 5) Un credit este echivalent cu 25 – 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

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 de licență	Silvicultură
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Silvicultura

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	III.11. Management forestier și economie forestieră (MECFOR)							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Bogdan POPA							
2.3 Titularul activităților de seminar	Șef lucr. dr. ing. Nicolae TALPĂ							
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut	DS
							Obligativitate	DOB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					32
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					2
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					26
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					-
3.7 Total ore de activitate a studentului	64				
3.8 Total ore pe semestru	120				
3.9 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Studentii vor avea cunoștințe elementare legate de disciplinele: Amenajarea pădurilor, Dendrometrie, Informatică generală și forestieră, Matematică
4.2 de competențe	Studentii vor fi capabili să utilizeze calculatorul (pachete MS Office) în elaborarea de analize economice și planuri de afaceri Studentii vor fi capabili să folosească relații matematice simple Studentii vor fi capabili să folosească noțiuni de bază în managementul pădurilor

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Prezența la activitățile de curs nu este obligatorie dar recomandată
5.2 de desfășurare a seminarului	Prezența studenților la seminar este obligatorie și efectuarea temelor primite pe parcursul desfășurării seminariilor este o precondiție pentru finalizarea cursului

6. Competențe specifice acumulate și rezultate ale învățării

CP2. Elaborează și implementează proiecte tehnico-economice pentru gestionarea durabilă a pădurilor
[ESCO: Adună date biologice, Măsoară arbori și Evaluează potențialul de producție al unui sit natural]

Rezultatele învățării:

2.1 Cunoștințe

R.Î.2.1.3 Studentul/absolventul descrie structura cadrului economic al sectorului forestier din perspectiva beneficiilor directe și indirecte furnizate de ecosistemele forestiere

2.2 Aptitudini

R.Î.2.2.3 Studentul/absolventul aplică tehnici specifice pentru identificarea și evaluarea valorii economice a serviciilor oferite de ecosistemele forestiere

2.3 Responsabilitate și autonomie

R.Î.2.3.3 Studentul/absolventul integrează principiile și procesele de natură socio-economică în gestionarea durabilă a ecosistemelor forestiere

CP4. Desfășoară activități specifice administrării pădurilor.

[ESCO: Conduce o echipă în cadrul activităților legate de silvicultură, Asigură managementul habitatelor, Oferă consiliere în legătură cu recoltarea masei lemnoase, Stabilește calitatea lemnului, Aplică legislația în domeniul forestier și la decizii în legătură cu managementul forestier]

Rezultatele învățării:

4.1 Cunoștințe

R.Î.4.1.1 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte și tehnologii specifice sistemelor administrativ, economic, comercial și legal din sectorul forestier.

4.2 Aptitudini

R.Î.4.2.1 Studentul/absolventul operează cu concepte și tehnologii specifice sistemelor administrativ, economic, comercial și legal din sectorul forestier

4.3 Responsabilitate și autonomie

R.Î. 4.3.1 Studentul/absolventul analizează și interpretează rezultate specifice sistemelor administrativ, economic, comercial și legal din sectorul forestier

CT1. Realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare.

[ESCO: Planifică, Gândește critic, Gândește analitic și Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti]

Rezultatele învățării:

5.1 Cunoștințe

R.Î.5.1.1 Studentul/absolventul definește și descrie valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer în domeniul silviculturii

R.Î.5.1.2 Studentul/absolventul înțelege cerințele privind dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți

5.2 Aptitudini

R.Î.5.2.2 Studentul/absolventul utilizează tehnici de comunicare și relaționare în mediul virtual și cel informatic

R.Î.5.2.3 Studentul/absolventul își planifică și implementează eficient programul de lucru în activitatea profesională

R.Î.5.2.4 Studentul/absolventul își adaptează limbajul și repertoriul de comunicare la particularitățile interlocutorilor

5.3 Responsabilitate și autonomie

R.Î.5.3.1 Studentul/absolventul cooperează și se integrează în echipe profesionale și în echipe interdisciplinare

R.Î.5.3.2 Studentul/absolventul susține prezentări și comunicări de profil în mediul profesional în care se integrează

R.Î.5.3.3 Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor

	CT2. Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă și dezvoltare fizică armonioasă. [ESCO: Gestionează evoluția personală și Accepta critici și orientări] Rezultatele învățării: 6.1 Cunoștințe R.Î.6.1.1 Studentul/absolventul înțelege principiile comunicării eficiente și rolul acestora în formarea profesională continuă R.Î.6.1.2 Studentul/absolventul identifică sursele adecvate pentru învățare continuă, inclusiv într-o limbă străină 6.2 Aptitudini R.Î.6.2.1 Studentul/absolventul utilizează tehnici de informare, comunicare, limbi de circulație internațională pentru perfecționarea profesională R.Î.6.2.2 Studentul/absolventul adaptează limbajul și stilul comunicării în funcție de audiență și context R.Î.6.2.3 Studentul/absolventul reacționează în mod adecvat la critici, încercând să identifice domeniile în care se pot aduce îmbunătățiri 6.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.6.3.1 Studentul/absolventul manifestă adaptabilitate față de nevoile mediului socio-economic
--	---

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea de cunoștințe privind mărimea, distribuția și valorificarea pădurii pe plan național și internațional, tendințele consumului de lemn și produse pe bază de lemn, noi direcții de utilizare a lemnului în contextul gospodăririi surselor de energie, elemente privind cuantificarea serviciilor oferite de pădure.
7.2 Obiectivele specifice	- Dobândirea unor cunoștințe economice de bază; - Cunoașterea mărimii, distribuției și modului de valorificare a resurselor forestiere la nivel național și internațional; - Cunoașterea pieței produselor și serviciilor forestiere; - Cunoașterea metodelor de estimare a resurselor forestiere; - Înțelegerea conceptului de utilizare durabilă a resurselor forestiere; - Dobândirea de cunoștințe privind fundamentarea deciziilor și analiza performanței în managementul forestier; - Cunoașterea principalelor instrumente și politici forestiere.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Curs 1 - Introducere în Economia Forestieră – Resursa forestieră a României	Expunere și curs interactiv (videoproiector)	2	Prezentările cuprind note de curs, grafice, cazuri practice care să stimuleze dialogul între cadrul didactic și studenți
Curs 2 – Cerea de produse lemnoase	Expunere și curs interactiv (videoproiector)	2	
Curs 3 – Producția și oferta de produse lemnoase	Expunere și curs interactiv (videoproiector)	2	
Curs 4 – Structura pieței și formarea prețurilor pentru produsele lemnoase	Expunere și curs interactiv (videoproiector)	2	
Curs 5 – Impactul timpului asupra costurilor și veniturilor	Expunere și curs interactiv (videoproiector)	2	

Cursul 6 – Cererea, oferta și prețurile lemnului pe picior	Expunere și curs interactiv (videoproiector)	2	
Cursul 7 – Prețul lemnului în economia de piață	Expunere și curs interactiv (videoproiector)	2	
Cursul 8 – Evaluarea economică a resurselor forestiere	Expunere și curs interactiv (videoproiector)	2	
Cursul 9 – Componente ale managementului forestier	Expunere și curs interactiv (videoproiector)	2	
Cursul 10 – Fundamentarea deciziilor și analiza performanței	Expunere și curs interactiv (videoproiector)	2	
Cursul 11 – Fundamentarea deciziilor și analiza performanței	Expunere și curs interactiv (videoproiector)	2	
Cursul 12 – Fundamentarea deciziilor și analiza performanței	Expunere și curs interactiv (videoproiector)	2	
Cursul 13 – Instrumente și politici forestiere	Expunere și curs interactiv (videoproiector)	2	
Cursul 14 – Aspecte internaționale ale economiei forestiere	Expunere și curs interactiv (videoproiector)	2	
8.2 Seminar	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Seminar 1 - Documentare privind resursa forestieră a județului de origine	Elaborare referat pe echipe, funcție de județele din care provin studenții	2	Prin elaborarea referatelor în echipe și prezentarea publică se urmărește și dezvoltarea unor competențe transversale Prin studiile de caz se urmărește fixarea cunoștințelor prin analizarea și discutarea unor situații concrete din practică
Seminar 2 - Analizarea resursei forestiere pe județe	Prezentarea în clasă a referatelor privind resursa forestieră pe județe	2	
Seminar 3 - Aplicație: Condiționarea ofertei de resurse la nivel de ocol silvic/firmă de exploatare, Despre cerere	Studii de caz	2	
Seminar 4 - Aplicație: Despre cerere	Studii de caz	2	
Seminar 5 – Taxe în domeniul silvic din România; Aplicație: analiza unei investiții – valoarea actualizată netă și rata internă de recuperare	Expunere, dialog, studiu de caz	2	
Seminar 6 – Elaborare referat pe echipe – analizarea comparativă a variantelor investiționale – plantații de specii repede crescătoare	Elaborare referat pe echipe	2	
Seminar 7 - Elaborare referat pe echipe – analizarea comparativă a variantelor investiționale – plantații de specii repede crescătoare		2	
Seminar 8 – Aplicație – Cererea derivată de lemn	Studiu de caz, Exemplu de calcul numeric	2	
Seminar 9 – Aplicații: Chestiunea prețurilor lemnului pe picior RNP Romsilva; Metoda valorii reziduale pentru o firmă de exploatare a lemnului; Piața terenurilor	Expunere, dialog, studiu de caz	2	

forestiere în România; Valoarea serviciilor ecosistemice în România			
Seminar 10: Aplicații: Managementul riscului; Organigrame ale RNP Romsilva, ocoale și direcții silvice; Planificarea activității la nivel de ocol; Organigrame la nivelul firmelor de exploatare; Planificarea activității la nivel de firmă de exploatare		2	
Seminar 11 – Aplicații: Analiza cost beneficiu; Decizia în condiții de risc; Decizia în condiții de incertitudine; Criterii de performanță; Arborele de decizie		2	
Seminar 12 – Elaborare referat pe echipe decizia normativă	Elaborare referat pe echipe	2	
Seminar 13 – Elaborare referat pe echipe – decizia normativă	Elaborare referat pe echipe	2	
Seminar 14 – Aplicații: analiza cadrului logic; Planificarea durabilă la nivelul unei comunități; Utilizarea resurselor regenerabile+ indicatori socio-economici; Politica forestieră în România	Expunere, dialog, studiu de caz	2	
Bibliografie (toate disponibile pe e-learning) • Drăgoi, M., 2000. Economie Forestieră, Editura Economică, București • Robinson Gregory, G., 1987. Resource Economics for Foresters. Yohn Willwy & Sons, New York • Popa B., Nita M. (2013) <i>Overview on forestland investments opportunities in the context of forest restitution process in Romania</i>. Studia Universitatis Vasile Goldis Arad, Seria SRIINTE Inginetesti si agroturism. 8(2): 7-12. • Popa B., Bann C. (2012). <i>An assessment of the contribution of ecosystems in protected areas to sector growth and human wellbeing in Romania</i>, United Nations Development Programme, Bucharest, 122p • Popa B., Borz S.A. (2013) <i>Mecanisme de plăți pentru serviciile ecosistemelor din România</i>, Editura Lux Libris, Brașov • Cornescu V., Marinescu P., Curteanu D., Toma S. 2004. Managementul riscului, în Management de la teorie la practică. Ed Univ. București, București • http://www.rosilva.ro/files/content/bucuresti/Organigrama.pdf • http://www.silvasv.ro/images/P1.htm • http://rploszarandul.ro/despre-noi/organigrama/ • http://www.dssibiu.ro/images/stories/documente/organigrama.pdf			

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

Cunoștințele teoretice dobândite în domeniul managementului forestier și al economiei forestiere corespund cerințelor tuturor organizațiilor (din domeniul public sau cel privat) din silvicultură. Disciplina este una de domeniu, ea adresând principalele teme prin aplicații practice sugerate de cele mai multe ori de către producție. Programa este în acord cu așteptările comunităților epistemice, a asociațiilor profesionale (ASFOR), cât și a angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului: R.N.P. ROMSILVA - prin filialele din teritoriu și ocoalele silvice, proprietari privați de pădure, administratori de pădure și administratori de parcuri și rezervații naturale, societăți comerciale cu activitate în exploatarea și comercializarea masei lemnoase, societăți comerciale cu activitate în procesarea primară a lemnului, societăți comerciale cu activitate în comerțul echipamentelor și mijloacelor de producție folosite în exploatarea lemnului. Conținuturile prezentate și modalitățile de instructaj și evaluare au fost discutate cu reprezentanți ai comunităților menționate.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4. Curs	Activitate continuă și participare la curs Cunoașterea termenilor de bază din economia forestieră și managementul forestier Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.2.1.3, R.Î.4.1.1, R.Î.5.1.1, R.Î.5.1.2, R.Î.6.1.1, R.Î.6.1.2	Teste grila pe parcurs	20%
10.5. Seminar	Activitate continuă și participare la seminar Participarea la discuțiile ocazionate de analizarea referatelor conținând studii de caz, pe parcursul semestrului Aplicarea cunoștințelor dobândite în studiile de caz individuale sau pe echipe, pe parcursul semestrului Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.2.1.3, R.Î.2.2.3, R.Î.2.3.3, R.Î.4.1.1, R.Î.4.2.1, R.Î.4.3.1, R.Î.5.1.1, R.Î.5.1.2, R.Î.5.2.2, R.Î.5.2.3, R.Î.5.2.4, R.Î.5.3.1, R.Î.5.3.2, R.Î.5.3.3, R.Î.6.1.1, R.Î.6.1.2, R.Î.6.2.1, R.Î.6.2.2, R.Î.6.2.3, R.Î.6.3.1.	Evaluare pe parcurs	40%
10.4 Examen	Probă scrisă (test complex) • utilizarea corectă a termenilor și noțiunilor specifice cursului; • utilizarea corectă a metodelor specifice problematicei cursului • gradul de acoperire a problematicei cerute de subiecte; • claritate în organizarea răspunsului. • acuratețea reprezentării • explicarea deciziilor în termeni generativi • fluență, rigoare și autonomie în formularea explicațiilor. • aplicarea instrumentelor dobândite la curs pentru elaborarea unui eseu privind o situație din practică, în primă lectură la examen Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.2.1.3, R.Î.2.2.3, R.Î.2.3.3, R.Î.4.1.1, R.Î.4.2.1, R.Î.4.3.1, R.Î.5.1.1, R.Î.5.1.2, R.Î.5.2.2, R.Î.5.2.3, R.Î.5.2.4, R.Î.5.3.1, R.Î.5.3.2, R.Î.5.3.3, R.Î.6.1.1, R.Î.6.1.2, R.Î.6.2.1, R.Î.6.2.2, R.Î.6.2.3, R.Î.6.3.1.	Evaluare sumativa	40%

10.6 Standard minim de performanță

Cunoașterea, reproducerea și înțelegerea conceptelor specifice.

Capacitatea de a culege, analiza și interpreta critic date și informații din domeniul disciplinei.

Aplicarea conceptelor, teoriilor și metodologiilor de investigare din domeniul disciplinei pentru elaborarea de referate si teme individuale si ca membru al unor echipe

Nivel de performanță	Descriere generală	Caracteristici
Excelent (10–9)	Stăpânește integral conceptele; analizele sunt inovative și exacte	Terminologie perfectă, structură logică, autonomie, gândire critică
Foarte bine (8)	Demonstrează înțelegere solidă și aplicare corectă	Erori minore, dar coerență conceptuală și aplicativă
Bine (7)	Înțelege conceptele de bază, dar aplicarea este parțială	Terminologie uneori inexactă, explicații incomplete

Suficient (6)	Aplicare mecanică a noțiunilor, fără reflecție reală	Răspunsuri corecte parțial, lacune de logică
Insuficient (<5)	Nu demonstrează înțelegerea noțiunilor fundamentale	Confuzie teoretică, aplicații greșite, lipsă de argumentare

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 30.06.2026 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 01.07.2026.

Prof. dr. ing. Alexandru Lucian CURTU Decan	Conf. dr. ing. Dan Marian GUREAN Director de departament
Prof. dr. ing. Bogdan POPA Titular de curs	Șef lucr. dr. ing. Nicolae TALPA Titular de seminar/ laborator/ proiect

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	Silvicultură
1.4 Domeniul de studii de licență ¹⁾	Silvicultură
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Licență
1.6 Programul de studii	Silvicultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	FITOGEOGRAFIE ȘI FITOSOCIOLOGIE							
2.2 Titularul activităților de curs	prof.dr. Adrian Indreica							
2.3 Titularul activităților de laborator	prof.dr. Adrian Indreica							
2.4 Anul de studii	III	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut	³⁾ DS
							Obligativitate	⁴⁾ DOB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	3.2 din care: curs	2	3.3 laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	3.5 din care: curs	28	3.6 laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					18
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminar, teme, referate, portofolii și eseuri					16
Tutorat					2
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore de activitate a studentului	48				
3.8 Total ore pe semestru	90				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Botanică, Dendrologie, Soluri și stațiuni forestiere, Ecologie
4.2 de competențe	identificare/recunoaștere specii, tipuri de substrat geologic și de sol, înțelegerea relațiilor interspecifice și a interacțiunii plantelor cu mediul abiotic

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	acces la programe de prelucrare a datelor fitosociologice și GIS
5.2 de desfășurare a laboratorului	

6. Competențe specifice acumulate și rezultate ale învățării

Competențe specifice și rezultate ale învățării

CP1. Explicarea fundamentelor gestionării durabile a pădurilor

[ESCO: Efectuează analiza fondului forestier, inspectează arbori și Prelucreză date topografice colectate]

Rezultatele învățării:

1.1 Cunoștințe

R.Î.1.1.3 Studentul/absolventul descrie vegetația forestieră și componentele mediului forestier (rocă, relief, climă, sol) și înțelege legăturile dintre acestea și influența acestora asupra biocenozei forestiere

1.2 Aptitudini

R.Î.1.2.3 Studentul/absolventul utilizează tehnici și instrumente specifice pentru colectarea și analiza datelor staționale

R.Î.1.2.7 Studentul/absolventul identifică și cartează asociațiile vegetale, tipurile de habitate și tipurile de pădure

1.3 Responsabilitate și autonomie

R.Î.1.3.3 Studentul/absolventul elaborează descrierea cadrului fizico-geografic al biocenozei forestiere

R.Î.1.3.5 Studentul/absolventul selectează și aplică metode geospațiale adecvate pentru rezolvarea problemelor specifice gestionării durabile a pădurilor.

CP2. Elaborează și implementează proiecte tehnico-economice pentru gestionarea durabilă a pădurilor

[ESCO: Adună date biologice, Măsoară arbori și Evaluează potențialul de producție al unui sit natural]

Rezultatele învățării:

2.1 Cunoștințe

R.Î.2.1.1 Studentul/absolventul descrie elementele constitutive ale pădurii, modul său de organizare, procesele ecosistemice care guvernează viața pădurii, metodele tehnice folosite pentru regenerarea, îngrijirea, conducerea și exploatarea arboretelor

2.2 Aptitudini

R.Î.2.2.1 Studentul/absolventul implementează cunoștințele dobândite pentru descrierea arboretelor, efectuarea lucrărilor de împădurire, a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor și a tratamentelor silviculturale.

R.Î.2.2.2 Studentul/absolventul evaluează starea actuală a pădurii prin metode de inventariere și monitorizare specifice, analizează efectul măsurilor de gospodărire aplicate și impactul acțiunii factorilor perturbatori și propune soluții pentru îmbunătățirea eficacității funcționale a arboretelor

CT1. Realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare.

[ESCO: Planifică, Gândește critic, Gândește analitic și Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti]

Rezultatele învățării:

5.2 Aptitudini

R.Î.5.2.1 Studentul/absolventul își îndeplinește atribuțiile profesiei cu responsabilitate, manifestând integritate morală și profesională în toate interacțiunile profesionale

R.Î.5.2.2 Studentul/absolventul utilizează tehnici de comunicare și relaționare în mediul virtual și cel informatic

	R.Î.5.2.3 Studentul/absolventul își planifică și implementează eficient programul de lucru în activitatea profesională 5.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.5.3.1 Studentul/absolventul cooperează și se integrează în echipe profesionale și în echipe interdisciplinare R.Î.5.3.2 Studentul/absolventul susține prezentări și comunicări de profil în mediul profesional în care se integrează R.Î.5.3.3 Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor CT2. Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă și dezvoltare fizică armonioasă. [ESCO: Gestionează evoluția personală și Accepta critici și orientări] Rezultatele învățării: 6.2 Aptitudini R.Î.6.2.1 Studentul/absolventul utilizează tehnici de informare, comunicare, limbi de circulație internațională pentru perfecționarea profesională
--	---

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Cunoașterea principiilor de clasificare a vegetației
7.2 Obiectivele specifice	• Deprinderea de a planifica și aplica metodele de inventariere, cartare și monitorizare a vegetației: tehnici de eșantionaj specifice, efectuarea relevelor, prelucrarea și analiza datelor • Capacitatea de a identifica și descrie unități de clasificare (sintaxoni)

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1. Evoluția istorică a vegetației	Prelegere	2	
2. Distribuția actuală a vegetației la nivel global și național	Prelegere. Explicație	2	
3. Principii și metode pentru studiul vegetației	Descriere. Conversație	2	
4. Sintaxonomia grupărilor vegetale – unități de clasificare, identificarea asociațiilor vegetale	Prelegere. Studiu de caz.	4	
5. Aplicații ale fitosociologiei. Tipologie forestieră	Descriere. Conversație. Instruire prin tehnici video. Studiu de caz	4	
8.2 Laborator	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
1. Aplicații în teren pentru inventarierea vegetației	Observația. Exercițiu	4	
2. Metode de analiză a datelor fitosociologice	Observația. Exercițiu.	4	
3. Întocmirea unui raport fitosociologic și a unei hărți de vegetație	Explicația. Exercițiu.	6	
8.3 Bibliografie	1. Coldea G., Indreica A., Oprea A., 2015. <i>Les associations végétales de Roumanie. Tome 3 – Les associations forestières et arbustives</i>. Ed. Presa Universitară Clujeană. 281 p. 2. Cristea V., Gafta D., Pedrotti F., 2004. <i>Fitosociologie</i>. Ed. Presa Universitară Clujeană. 394 p.		

3. Doniță N., Ivan D., Coldea Gh., Sanda V., Popescu Gh., Chifu T., Paucă-Comănescu M., Mititelu D., Boșcaiu N., 1992. *Vegetația României*. Ed. Tehnică Agricolă, București. 407 p.
4. Gafta D., Mountford O., 2008. *Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România*. Ed. Risoprint, Cluj-Napoca. 101 p.
5. Indreica A., 2020. *Fitogeografie și fitosociologie*. Suport de curs. Univ. Transilvania din Brașov. [pdf pe *e-learning*]
6. Indreica A., 2022. *Metode pentru analiza vegetației forestiere*. Univ. Transilvania din Brașov [pdf pe *e-learning*]
7. Mueller-Dombois D., Ellenberg H., 2002. *Aims and methods of vegetation ecology*. The Blackburn Press. 547 p.
8. Kent M., 2012. *Vegetation description and data analysis. A practical approach*. 2nd ed. Wiley-Blackwell. 414 p.
9. Pașcovschi S., Leandru V., 1958. *Tipuri de pădure din Republica Populară Română*. Editura Agro-Silvică, București.

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

Cursul oferă absolvenților elementele de bază necesare pentru activitățile de inventariere și cartare a vegetației forestiere, sau alte activități ce presupun evaluarea covorului vegetal, înțelegerea și interpretarea documentelor referitoare la gospodărirea resurselor vegetale. Conținutul disciplinei este bazat pe studii de caz și aplicații în teren pentru o cunoaștere directă a realității. Sunt dezvoltate competențe necesare în amenajarea pădurilor (identificarea tipurilor de pădure, de floră indicatoare), gestionarea ariilor naturale protejate, monitorizarea și evaluarea stării de conservare a habitatelor, proiecte de evaluare a biodiversității sau a impactului asupra mediului.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitate continuă și participare la curs • utilizarea corectă a termenilor și noțiunilor specifice cursului; • prezență activă și intervenții argumentate; • integrarea cunoștințelor teoretice în discuții; • demonstrarea unei gândiri reflexive asupra teoriilor discutate. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: RI 1.1. 3, RI 2.1.1, RI 5.2.1, RI 5.2.2, RI 5.3.2, RI 6.2.1	• Evaluare pe parcurs	20%

10.5 Laborator	Activitate continuă și participare la laborator • participare activă la laborator • contribuții relevante, întrebări pertinente, implicare în dezbateri; • pregătirea aplicațiilor, temelor sau a exercițiilor înainte de laborator • colaborare în sarcini de echipă și susținerea opiniilor proprii. Realizarea sarcinilor aplicative • rezolvarea corectă a temelor postate pe platforma de e-learning precum și a celor din cadrul aplicațiilor din teren; • utilizarea corectă a software-lor; • corectitudinea calculului analitic și numeric; • aplicarea creativă a cunoștințelor în rezolvarea unei situații problematice; Calitatea răspunsurilor • precizie terminologică; • argumentare logică și coerență analitică; • gradul de dificultate a structurilor abordate. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: RI 1.2.3, RI 1.2.7, RI 1.3.5, RI 2.2.2, RI 5.2.3, RI 5.3.1, RI 5.3.3	• Evaluare pe parcurs	20%
10.6 Examen	Probă scrisă (test complex) și Probă practică • utilizarea corectă a termenilor și noțiunilor specifice cursului; • utilizarea corectă a metodelor specifice problematicei cursului • gradul de acoperire a problematicei cerute de subiecte; • aplicarea creativă a cunoștințelor în rezolvarea unei situații problematice; • claritate în organizarea răspunsului. • acuratețea determinărilor • explicarea deciziilor în termeni generativi • fluentă, rigoare și autonomie în formularea explicațiilor. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: RI 1.1.3, RI 1.2.3, RI 1.2.7, RI 1.3.5, RI 2.1.1, RI 2.2.1, RI 2.2.2, RI 5.2.1, RI 5.2.2, RI 5.3.1, RI 5.3.2, RI 5.3.3, RI 6.2.1.	• Evaluare sumativă	60%
10.7 Standard minim de performanță Cunoașterea și înțelegerea conceptelor specifice domeniului de științe ingineresti aplicate. Capacitatea de a culege, analiza, reprezenta și interpreta critic date și informații din domeniul disciplinei. Aplicarea conceptelor, teoriilor și metodologiilor de investigare din domeniul disciplinei pentru elaborarea de proiecte; Capacitatea de sintetizare și interpretare a unui set de informații, de rezolvare a unor probleme de bază și de evaluare a concluziilor posibile.			
Grilă de evaluare pe niveluri de performanță			
Nivel de performanță	Descriere generală	Caracteristici	
Excelent (10–9)	Stăpânește integral conceptele; analizele sunt inovative și exacte	Terminologie perfectă, structură logică, autonomie, gândire critică	

Foarte bine (8)	Demonstrează înțelegere solidă și aplicare corectă	Erori minore, dar coerență conceptuală și aplicativă
Bine (7)	Înțelege conceptele de bază, dar aplicarea este parțială	Terminologie uneori inexactă, explicații incomplete
Suficient (6)	Aplicare mecanică a noțiunilor, fără reflecție reală	Răspunsuri corecte parțial, lacune de logică
Insuficient (<5)	Nu demonstrează înțelegerea noțiunilor fundamentale	Confuzie teoretică, aplicații greșite, lipsă de argumentare

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 30.06.2026 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 01.07.2026.

Prof. dr. ing. Alexandru Lucian CURTU Decan	Conf. dr. ing. Dan Marian GUREAN Director de departament
Prof. dr. ing. Adrian INDREICA Titular de curs	Prof. dr. ing. Adrian INDREICA Titular de laborator

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DS** (disciplină de specializare)/ **DC** (disciplină complementară) - atât pentru nivelul de licență cât și pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DOB** (disciplină obligatorie)/ **DOP** (disciplină opțională)/ **DFA** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

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	Silvicultură
1.4 Domeniul de studii	Științe ingineresti
1.5 Ciclul de studii ¹⁾	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Silvicultură/inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practică de specialitate III (PSS3)							
2.2 Responsabil de practică	Conf. dr. ing. Petru Tudor Stăncioiu							
2.3 Responsabili activități /discipline	Silvicultură – Conf. dr. ing. Petru Tudor Stăncioiu Împăduriri – Prof. dr. ing. Ioan Vasile Abrudan Amenajarea pădurilor – Prof. dr. ing. Gheorghe Marian Tudoran							
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ²⁾	DS
							Obligativitate ³⁾	DOB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	-	din care: 3.2 curs	-	3.3 practică	-
3.4 Total ore din planul de învățământ	90	din care: 3.5 curs	-	3.6 practică	90
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					-
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					-
Tutorat					-
Examinări					-
Alte activități.....					-
3.7 Total ore studiu individual	-				
3.8 Total ore pe semestru	90				
3.9 Numărul de credite ⁴⁾	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	•
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	•

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CP2. Elaborează și implementează proiecte tehnico-economice pentru gestionarea durabilă a pădurilor Adună date biologice. Măsoară arbori. Evaluează potențialul de producție al unui sit natural Rezultatele învățării: 2.1 Cunoștințe R.Î.2.1.1 Studentul/absolventul descrie elementele constitutive ale pădurii, modul său de organizare, procesele ecosistemice care guvernează viața pădurii, metodele tehnice folosite pentru regenerarea, îngrijirea, conducerea și exploatarea arboretelor R.Î.2.1.2 Studentul/absolventul definește țelurile de gospodărire la nivel de arboret și pădure în raport cu funcțiile atribuite acestora, aplicând cunoștințe despre biodiversitatea pădurilor, structura, creșterea, producția și conducerea arboretelor, având în vedere modalități de reglementare a procesului de producție distincte, care să conducă la asigurarea cu continuitate a serviciilor ecosistemice 2.2 Aptitudini R.Î.2.2.1 Studentul/absolventul implementează cunoștințele dobândite pentru descrierea arboretelor, efectuarea lucrărilor de împădurire, a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor și a tratamentelor silviculturale R.Î.2.2.2 Studentul/absolventul evaluează starea actuală a pădurii prin metode de inventariere și monitorizare specifice, analizează efectul măsurilor de gospodărire aplicate și impactul acțiunii factorilor perturbatori și propune soluții pentru îmbunătățirea eficacității funcționale a arboretelor 2.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.2.3.1 Studentul/absolventul planifică și proiectează pepiniere forestiere, aplicarea lucrărilor de împădurire, a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor și a tratamentelor silviculturale R.Î.2.3.2 Studentul/absolventul elaborează proiecte de amenajare a pădurilor, prin raportarea la principii ecologice, economice și sociale, având în vedere armonizarea intereselor tuturor părților interesate, pentru a se asigura gestionarea durabilă a pădurilor
Competențe transversale	CT1.Realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare Rezultatele învățării: 1.1 Cunoștințe R.Î.5.1.1 Studentul/absolventul definește și descrie valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer în domeniul silviculturii R.Î.5.1.2 Studentul/absolventul înțelege cerințele privind dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți 1.2 Aptitudini R.Î.5.2.1 Studentul/absolventul își îndeplinește atribuțiile profesiei cu responsabilitate, manifestând integritate morală și profesională în toate interacțiunile profesionale R.Î.5.2.2 Studentul/absolventul utilizează tehnici de comunicare și relaționare în mediul virtual și cel informatic R.Î.5.2.3 Studentul/absolventul își planifică și implementează eficient programul de lucru în activitatea profesională R.Î.5.2.4 Studentul/absolventul își adaptează limbajul și repertoriul de comunicare la particularitățile interlocutorilor 1.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.5.3.1 Studentul/absolventul cooperează și se integrează în echipe profesionale și în echipe interdisciplinare R.Î.5.3.2 Studentul/absolventul susține prezentări și comunicări de profil în mediul profesional în care se integrează R.Î.5.3.3 Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Efectuarea de aplicații pe teren pentru fundamentarea și aprofundarea cunoștințelor de Silvicultură, Împăduriri și Amenajarea pădurilor
7.2 Obiectivele specifice	- aplicarea, pe teren, a tehnicii punerii în valoare (alegerii și marcării arborilor de extras) în condițiile unor arborete parcurse cu rărituri sau tratamente; - realizarea, pe teren, de lucrări de împăduriri sau completări în suprafețe goale sau parcurse cu tăieri de regenerare (tratamente) - realizarea de lucrări pe teren privind descrierea parcelară și cartarea stațională

8. Conținutul practicii

8.1 Practica	Metode de predare-învățare	Numărul de ore	Observații
Efectuarea instructajului privind normele de protecție a muncii și prezentarea programului și a obiectivelor practicii la Silvicultură	Prezentare / discuții	1	
Practică asistată de Silvicultură în pădurile limitrofe Brașovului: - aplicarea, pe teren, a tehnicii punerii în valoare (alegerii și marcării arborilor de extras) în condițiile unor arborete parcurse cu rărituri sau tratamente	Aplicații practice în teren / discuții	29	
Efectuarea instructajului privind normele de protecție a muncii și prezentarea programului și a obiectivelor practicii la Împăduriri	Prezentare / discuții	1	
Practică asistată de Împăduriri în pădurile limitrofe Brașovului: - realizarea, pe teren, de lucrări de împăduriri sau completări în suprafețe goale sau parcurse cu tăieri de regenerare (tratamente)	Aplicații practice în teren / discuții	29	
Efectuarea instructajului privind normele de protecție a muncii și prezentarea programului și a obiectivelor practicii la Amenajarea pădurilor	Prezentare / discuții	1	
Practică asistată de Amenajarea pădurilor în arborete din diverse ocoale silvice de stat, administrate de către ROMSILVA, sau ale altor proprietari: - realizarea de lucrări pe teren privind descrierea parcelară și cartarea stațională	Aplicații practice în teren / discuții	29	

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

Conținutul disciplinei respectă tendințele academice actuale și asigură o relevanță ridicată a competențelor transmise către studenți. Conținutul reflectă metodele și teoriile acceptate de comunitatea științifică și sunt în consonanță cu abordările de ultimă oră, permițându-le studenților să își formeze o bază științifică solidă și actualizată. De asemenea, problemele discutate la curs le oferă studenților piste pentru cercetarea ulterioară a domeniului.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
Practica de Silvicultură	Activitatea individuală pe teren	Colocviu de susținere a practicii	40
	Conținutul caietului de practică		
	Prezența		
Practica de Împăduriri	Activitatea individuală pe teren	Colocviu de susținere a practicii	30
	Conținutul caietului de practică		
	Prezența		

Practica de Amenajarea pădurilor	Activitatea individuală pe teren	Colocviu de susținere a practicii	30
	Prezența		
	Conținutul caietului de practică		
10.6 Standard minim de performanță:			
– Cunoașterea terminologiei de bază în domeniile de practică (silvicultură, împăduriri, amenajarea pădurilor) – Capacitatea de a culege, analiza și interpreta critic date și informații din domeniul disciplinelor – Aplicarea conceptelor, teoriilor și metodologiilor de investigare din domeniul disciplinei – Capacitatea de sintetizare și interpretare a unui set de informații, de rezolvare a unor probleme de bază și de evaluare a concluziilor posibile. – Promovarea practicii necesită îndeplinirea simultană a cerințelor minime pentru fiecare specialitate			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 30.06.2026 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 01.07.2026.

Decan Prof. dr. ing. Alexandru-Lucian CURTU,	Director de departament Conf. dr. ing. Dan Marian GUREAN,
Responsabil de practică Conf. dr. ing. Petru Tudor Stăncioiu,	Responsabili de activități, Prof. dr. ing. Abrudan Ioan Vasile Șef lucr. dr. ing. Tudoran Gheorghe Marian

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	Silvicultură
1.4 Domeniul de studii de licență ¹⁾	Silvicultură
1.5 Ciclu de studii ²⁾	Licență
1.6 Programul de studii	Silvicultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Împăduriri II (Împăduriri și reconstrucție ecologică)							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Ioan Vasile ABRUDAN							
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator/proiect	Cercet. Cristina DRĂGHICI							
2.4 Anul de studii	III	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut	DS
							Obligativitate	DOP

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 din care: curs	2	3.3 seminar / laborator / proiect	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	3.5 din care: curs	28	3.6 seminar / laborator / proiect	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					22
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminar, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutorat					
Examinări					
Alte activități					
3.7 Total ore de activitate a studentului	64				
3.8 Total ore pe semestru	120				
3.9 Numărul de credite ⁵	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	•
5.2 de desfășurare a seminarului	•

6. Competențe specifice acumulate și rezultate ale învățării

Competențe aferente calificării	Competențe specifice și rezultate ale învățării CP2. Elaborează și implementează proiecte tehnico-economice pentru gestionarea durabilă a pădurilor [ESCO: Adună date biologice, Măsoară arbori și Evaluează potențialul de producție al unui sit natural] Rezultatele învățării: 2.1 Cunoștințe R.Î.2.1.1 Studentul/absolventul descrie elementele constitutive ale pădurii, modul său de organizare, procesele ecosistemice care guvernează viața pădurii, metodele tehnice folosite pentru regenerarea, îngrijirea, conducerea și exploatarea arboretelor 2.2 Aptitudini R.Î.2.2.1 Studentul/absolventul implementează cunoștințele dobândite pentru descrierea arboretelor, efectuarea lucrărilor de împădurire, a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor și a tratamentelor silviculturale. 2.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.2.3.1 Studentul/absolventul planifică și proiectează pepiniere forestiere, aplicarea lucrărilor de împădurire, a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor și a tratamentelor silviculturale CP3. Stabilește și implementează măsuri pentru protecția pădurilor și pentru ameliorarea rolului de producție și protecție al acestora [ESCO: Asigură conservarea pădurilor, Evaluează impactul recoltării masei lemnoase asupra faunei și florei salbatice, Monitorizează starea de sănătate a pădurilor, Asigură combaterea bolilor specifice fondului forestier și Coordonează pregătirea terenului pentru plantarea de noi arbori] Rezultatele învățării: 3.1 Cunoștințe R.Î.3.1.3 Studentul/absolventul cunoaște măsurile și lucrările de restaurare prin culturi forestiere și protejare a terenurilor degradate (ex.pluviidenudate, ravenate, instabile etc.) 3.2 Aptitudini R.Î.3.2.3 Studentul/absolventul stabilește necesitatea măsurilor și lucrărilor ameliorative pentru terenurile degradate precum și localizarea și cuantumul acestora 3.3 Responsabilitate și autonomie R.Î. 3.3.3 Studentul/absolventul proiectează și implementează soluția tehnică (ansamblul structurat de măsuri și lucrări) pentru ameliorarea și punerea în valoare a terenurilor degradate. CP4. Desfășoară activități specifice administrării pădurilor. [ESCO: Conduce o echipă în cadrul activităților legate de silvicultură, Asigură managementul habitatelor, Oferă consiliere în legătură cu recoltarea masei lemnoase, Stabilește calitatea lemnului, Aplică legislația în domeniul forestier și la decizii în legătură cu managementul forestier] Rezultatele învățării: 4.1 Cunoștințe R.Î.4.1.2 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte și tehnologii, echipamentele și utilajele specifice exploatării resurselor forestiere, îngrijirii și regenerării pădurii, mecanizării lucrărilor silvice, sortării și prelucrării lemnului și amenajării spațiilor verzi. 4.2 Aptitudini
---------------------------------	---

	R.Î.4.2.2 Studentul/absolventul operează cu concepte și tehnologii specifice îngrijirii și regenerării pădurii, exploatarei resurselor forestiere, mecanizării lucrărilor silvice, sortării și prelucrării lemnului și amenajării spațiilor verzi, inclusiv analiza/diagnosticarea echipamentelor și utilajelor necesare acestor activități 4.3 Responsabilitate și autonomie R.Î. 4.3.2 Studentul/absolventul planifică și coordonează activități specifice îngrijirii și regenerării pădurii, exploatarei resurselor forestiere, mecanizării lucrărilor silvice, sortării și prelucrării lemnului și amenajării spațiilor verzi CT1. Realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare. [ESCO: Planifică, Gândește critic, Gândește analitic și Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti] Rezultatele învățării: 5.1 Cunoștințe R.Î.5.1.1 Studentul/absolventul definește și descrie valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer în domeniul silviculturii R.Î.5.1.2 Studentul/absolventul înțelege cerințele privind dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți 5.2 Aptitudini R.Î.5.2.1 Studentul/absolventul își îndeplinește atribuțiile profesiei cu responsabilitate, manifestând integritate morală și profesională în toate interacțiunile profesionale R.Î.5.2.3 Studentul/absolventul își planifică și implementează eficient programul de lucru în activitatea profesională R.Î.5.2.4 Studentul/absolventul își adaptează limbajul și repertoriul de comunicare la particularitățile interlocutorilor 5.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.5.3.3 Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor
--	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Furnizarea cunoștințelor teoretice și practice ce vizează <u>instalarea culturilor forestiere pe cale artificială</u> (alegerea și asocierea speciilor, pregătirea terenului și a solului pentru împăduriri, tehnologiile de instalare a culturilor forestiere, evaluarea reușitei împăduririlor și îngrijirea culturilor forestiere), <u>cultura principalelor specii forestiere din România și reconstrucția ecologică a pădurilor</u> (metode și procedee de intervenție în arborete dezechilibrate ecologic, tehnologii de refacere-substituire a arboretelor degradate, slab-productive, reconstrucția pădurilor afectate de fenomene de uscare intensă.
7.6 Obiectivele specifice	Elaborarea, monitorizarea și implementarea proiectelor de împădurire și reconstrucție ecologică a pădurilor.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
CONSIDERATII GENERALE PRIVIND LUCRARILE DE ÎMPĂDURIRE Necesitatea și importanța împăduririlor. Materiale și metode de împădurire. Clasificarea lucrărilor de împădurire. ALEGEREA ȘI ASOCIEREA SPECIILOR ÎN CULTURI FORESTIERE Principii de alegere a speciilor. Criterii de alegere a speciilor. Asocierea speciilor în culturi forestiere. Compoziții și scheme de împădurire.	Expunere și Curs interactiv (videoproiector)	28	

PREGATIREA TERENULUI SI LUCRAREA SOLULUI PENTRU ÎMPADURIRI Categorii de terenuri de împădurit și lucrări de pregătire a terenului. Lucrarea solului pentru împăduriri. INSTALAREA CULTURILOR FORESTIERE Instalarea culturilor forestiere prin planta ii. Avantajele si dezavantajele plantatiilor. Plantarea in gropi a puietilor cu radacina nuda. Plantarea in despicatura a puietilor cu radacina nuda Plantarea puietilor cu radacini protejate. Perioada de plantare. Instalarea culturilor forestiere prin semănături directe. Avantajele și dezavantajele semănăturilor directe. Procedee de semănare directă. Instalarea culturilor forestiere prin butășiri directe. EVALUAREA REUSITEI ÎMPADURIRILOR SI ÎNGRIJIREA CULTURILOR FORESTIERE Dezvoltarea culturilor în primii ani după instalare. Controlul culturilor forestiere de la instalare până la atingerea stării de masiv. Lucrări de îngrijire a culturilor forestiere. PRINCIPALELE SPECII ARBORESCENTE, DE BAZA SI DE AMESTEC, FOLOSITE IN CULTURI FORESTIERE DE PRODUCTIE Specii rășinoase autohtone. Specii rășinoase exotice. Specii foioase autohtone. Specii foioase exotice. CONSIDERATII GENERALE PRIVIND RECONSTRUCTIA ECOLOGICA A PADURILOR No iuni generale privind echilibrul ecologic al ecosistemelor forestiere. Factori interni și externi (de mediu) cu consecin e destabilizatoare asupra echilibrului ecologic al ecosistemelor forestiere. Starea actuală a ecosistemelor forestiere și necesitatea interven iei cu lucrări de reconstruc ie. Metode și procedee de interven ie în arborete dezechilibrate ecologic. PARTICULARITATI TEHNOLOGICE ALE LUCRARILOR DE RECONSTRUCTIE ECOLOGICA A PADURILOR Tehnologii de refacere-substituire a arboretelor degradate, slab productive, din arealul speciilor de cvercinee. Tehnologii de refacere-substituire a arboretelor degradate din arealul fagului și amestecurilor de fag și rășinoase. Reconstruc ia pădurilor afectate de fenomene de uscare intensă. ÎMPADURIRI IN LUNCA DUNARII SI IN LUNCILE RAURILOR INTERIOARE Considera ii generale asupra luncilor. Caracteristicile sta ionale și de vegeta ie ale terenurilor forestiere din lunca Dunării. Instalarea culturilor forestiere în lunca Dunării. Împăduriri în luncile râurilor interioare. CADRUL LEGISLATIV, INSTITUTIONAL SI FINANCIAR DE SPRIJINIRE A LUCRARILOR DE ÎMPADURIRE Acorduri, regelementari si programe internationale de sprijinire a lucrarilor de impadurire. Cadrul reglementativ, institutional si financiar national de sprijinire a lucrarilor de împădurire.			
8.2 Seminar	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Laborator - Aplica ii practice pe teren privind alegerea si asocierea speciilor in lucrari de reconstrucie ecologica. - Aplica ii practice pe teren privind evaluarea reusitei culturilor. - Studiu de caz privind identificarea solutiei de finantare a lucrarilor de reconstrucie ecologica intr-o situatie data.	Clasic, videoproiecție,	28	

Proiect - Descrierea generala a Unitatii de Producție - Fundamentarea soluțiilor de împădurire - Stabilirea soluțiilor tehnice de instalare a culturilor forestiere - Urmărirea, controlul și îngrijirea culturilor - Planificarea și evaluarea lucrărilor de împădurire	lucru in echipă, aplica ii pe teren		
Bibliografie ABRUDAN, I.V. (2006): <i>Împăduriri</i> . Editura Universitatii Transilvania din Brasov, ISBN 973-635-688-4, 210p; (disponibil la Biblioteca Universității) FLORESCU, GH. și ABRUDAN, I.V. (2003): <i>Tehnologii de instalare a culturilor forestiere</i> . Editura Universității Transilvania din Brașov, ISBN 973-635-167-x, 166p; (disponibil la Biblioteca Universității) FLORESCU, G. si ABRUDAN, I.V. (2002). <i>Împăduriri. Principii și soluții de proiectare</i> . Reprografia Universității Transilvania din Brasov, 125 p. (disponibil la Biblioteca Universității)			

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

Aplicarea cunostin elor teoretice și practice dobândite asupra disciplinei corespund poten țialilor angajatori din sectorul silvic.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.5 Seminar/ Laboator /Proiect	Activitate continuă și participare la seminar/ laborator/proiect Cunoasterea aplica iilor practice pe teren privind alegerea și asocierea speciilor în lucrări de reconstruc ie și elaborarea unui proiect de împădurire. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: RÎ 2.1.1., RÎ 2.2.1., RÎ 2.3.1., RÎ 3.1.3., RÎ 3.2.3., RÎ 3.3.3., RÎ 4.1.2., RÎ 4.2.2., RÎ 4.3.2., RÎ 5.1.1., RÎ 5.1.2., RÎ 5.2.1., RÎ 5.2.3., RÎ 5.2.4., RÎ 5.3.3.	• Evaluare pe parcurs (Notă proiect)	30%
Examen	Probă scrisă (test complex) și probă orală Cunoașterea termenilor de bază ce vizează instalarea culturilor forestiere pe cale artificială, cultura principalelor specii forestiere din România și particularitățile tehnologice ale lucrărilor de reconstrucție ecologică a pădurilor. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: RÎ 2.1.1., RÎ 2.2.1., RÎ 2.3.1., RÎ 3.1.3., RÎ 3.2.3., RÎ 3.3.3., RÎ 4.1.2., RÎ 4.2.2., RÎ 4.3.2., RÎ 5.1.1., RÎ 5.1.2., RÎ 5.2.1., RÎ 5.2.3., RÎ 5.2.4., RÎ 5.3.3.	• Evaluare sumativă	70%

10.10 Standard minim de performanță Cunoașterea termenilor de bază ce vizează alegerea și asocierea speciilor în culturi forestiere, pregătirea terenului și lucrarea solului, instalarea culturilor forestiere, evaluarea reușitei împăduririlor și îngrijirea culturilor forestiere, peincipalele specii folosite în culturi forestiere de producție, particularitățile tehnologice ale lucrărilor de reconstrucție ecologică a pădurilor, împăduririle în Lunca Dunării și în luncile râurilor interioare și cadrul legislativ, instituțional și financiar de sprijinire a lucrărilor de împădurire.
--

Grilă de evaluare pe niveluri de performanță		
Nivel de performanță	Descriere generală	Caracteristici
Excelent (10–9)	Stăpânește integral conceptele; analizele sunt inovative și exacte	Terminologie perfectă, structură logică, autonomie, gândire critică
Foarte bine (8)	Demonstrează înțelegere solidă și aplicare corectă	Erori minore, dar coerență conceptuală și aplicativă
Bine (7)	Înțelege conceptele de bază, dar aplicarea este parțială	Terminologie uneori inexactă, explicații incomplete
Suficient (6)	Aplicare mecanică a noțiunilor, fără reflecție reală	Răspunsuri corecte parțial, lacune de logică
Insuficient (<5)	Nu demonstrează înțelegerea noțiunilor fundamentale	Confuzie teoretică, aplicații greșite, lipsă de argumentare

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 30.06.2026 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 01.07.2026.

Prof. dr. ing. Alexandru Lucian CURTU Decan	Conf. dr. ing. Dan Marian GUREAN Director de departament
Prof. dr. ing. Ioan Vasile ABRUDAN Titular de curs	Cercet. Cristina DRĂGHICI Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- ¹⁷⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ¹⁸⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ¹⁹⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DS** (disciplină de specializare)/ **DC** (disciplină complementară) - atât pentru nivelul de licență cât și pentru nivelul de masterat;
- ²⁰⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DOB** (disciplină obligatorie)/ **DOP** (disciplină opțională)/ **DFA** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

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	Silvicultură
1.4 Domeniul de studii de licență ¹⁾	Silvicultură
1.5 Ciclu de studii ²⁾	Licență
1.6 Programul de studii	Silvicultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Împăduriri II (Împăduriri și culturi cu destinație specială)							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Ioan Vasile ABRUDAN							
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator/proiect	Cercet. Cristina DRĂGHICI							
2.4 Anul de studii	III	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Conținut	DD
							Obligativitate	DOP

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 din care: curs	2	3.3 seminar / laborator / proiect	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	3.5 din care: curs	28	3.6 seminar / laborator / proiect	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					22
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminar, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutorat					
Examinări					
Alte activități					
3.7 Total ore de activitate a studentului	64				
3.8 Total ore pe semestru	120				
3.9 Numărul de credite ⁵	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	•
5.2 de desfășurare a seminarului	•

6. Competențe specifice acumulate și rezultate ale învățării

Competențe aferente calificării	Competențe specifice și rezultate ale învățării CP2. Elaborează și implementează proiecte tehnico-economice pentru gestionarea durabilă a pădurilor [ESCO: Adună date biologice, Măsoară arbori și Evaluează potențialul de producție al unui sit natural] Rezultatele învățării: 2.1 Cunoștințe R.Î.2.1.1 Studentul/absolventul descrie elementele constituente ale pădurii, modul său de organizare, procesele ecosistemice care guvernează viața pădurii, metodele tehnice folosite pentru regenerarea, îngrijirea, conducerea și exploatarea arboretelor 2.2 Aptitudini R.Î.2.2.1 Studentul/absolventul implementează cunoștințele dobândite pentru descrierea arboretelor, efectuarea lucrărilor de împădurire, a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor și a tratamentelor silviculturale. 2.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.2.3.1 Studentul/absolventul planifică și proiectează pepiniere forestiere, aplicarea lucrărilor de împădurire, a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor și a tratamentelor silviculturale CP3. Stabilește și implementează măsuri pentru protecția pădurilor și pentru ameliorarea rolului de producție și protecție al acestora [ESCO: Asigură conservarea pădurilor, Evaluează impactul recoltării masei lemnoase asupra faunei și florei salbatice, Monitorizează starea de sănătate a pădurilor, Asigură combaterea bolilor specifice fondului forestier și Coordonează pregătirea terenului pentru plantarea de noi arbori] Rezultatele învățării: 3.1 Cunoștințe R.Î.3.1.3 Studentul/absolventul cunoaște măsurile și lucrările de restaurare prin culturi forestiere și protejare a terenurilor degradate (ex.pluviidenudate, ravenate, instabile etc.) 3.2 Aptitudini R.Î.3.2.3 Studentul/absolventul stabilește necesitatea măsurilor și lucrărilor ameliorative pentru terenurile degradate precum și localizarea și cuantumul acestora 3.3 Responsabilitate și autonomie R.Î. 3.3.3 Studentul/absolventul proiectează și implementează soluția tehnică (ansamblul structurat de măsuri și lucrări) pentru ameliorarea și punerea în valoare a terenurilor degradate. CP4. Desfășoară activități specifice administrării pădurilor. [ESCO: Conduce o echipă în cadrul activităților legate de silvicultură, Asigură managementul habitatelor, Oferă consiliere în legătură cu recoltarea masei lemnoase, Stabilește calitatea lemnului, Aplică legislația în domeniul forestier și la decizii în legătură cu managementul forestier] Rezultatele învățării: 4.1 Cunoștințe R.Î.4.1.2 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte și tehnologii, echipamentele și utilajele specifice exploatării resurselor forestiere, îngrijirii și regenerării pădurii, mecanizării lucrărilor silvice, sortării și prelucrării lemnului și amenajării spațiilor verzi. 4.2 Aptitudini
---------------------------------	---

	R.Î.4.2.2 Studentul/absolventul operează cu concepte și tehnologii specifice îngrijirii și regenerării pădurii, exploatarei resurselor forestiere, mecanizării lucrărilor silvice, sortării și prelucrării lemnului și amenajării spațiilor verzi, inclusiv analiza/diagnosticarea echipamentelor și utilajelor necesare acestor activități 4.3 Responsabilitate și autonomie R.Î. 4.3.2 Studentul/absolventul planifică și coordonează activități specifice îngrijirii și regenerării pădurii, exploatarei resurselor forestiere, mecanizării lucrărilor silvice, sortării și prelucrării lemnului și amenajării spațiilor verzi CT1. Realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare. [ESCO: Planifică, Gândește critic, Gândește analitic și Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti] Rezultatele învățării: 5.1 Cunoștințe R.Î.5.1.1 Studentul/absolventul definește și descrie valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer în domeniul silviculturii R.Î.5.1.2 Studentul/absolventul înțelege cerințele privind dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți 5.2 Aptitudini R.Î.5.2.1 Studentul/absolventul își îndeplinește atribuțiile profesiei cu responsabilitate, manifestând integritate morală și profesională în toate interacțiunile profesionale R.Î.5.2.3 Studentul/absolventul își planifică și implementează eficient programul de lucru în activitatea profesională R.Î.5.2.4 Studentul/absolventul își adaptează limbajul și repertoriul de comunicare la particularitățile interlocutorilor 5.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.5.3.3 Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor
--	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea de cunoștințe de baza privind instalarea artificială a vegetației lemnoase
7.7 Obiectivele specifice	Cunoașterea materialelor și metodelor de împădurire Cunoașterea principiilor și criteriilor de alegere a speciilor Cunoașterea metodelor de instalare a vegetației forestiere Cunoașterea lucrărilor de îngrijire a culturilor Cunoașterea noțiunilor generale în ce privește perdelele forestiere de protecție

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1. Necesitatea lucrărilor de împădurire. Importanța culturilor forestiere situate pe fondurile de vânătoare. 2. Materiale și metode de împădurire. Clasificarea lucrărilor de împădurire. 3. Alegerea și asocierea speciilor în culturi forestiere. Categoriile de terenuri de împădurit/reîmpădurit. 4. Alegerea speciilor. Compoziții de împădurire. Scheme de împădurire. 5. Instalarea vegetației lemnoase. Pregătirea terenului. Lucrarea solului.	Expunere și Curs interactiv (videoproiector)	28	

6. Instalarea vegetației forestiere prin plantare. Avantajele și dezavantajele plantațiilor. Procedee de plantare. Plantarea puieților cu rădăcini protejate. Perioada de plantare. 7. Instalarea vegetatei lemnoase prin semănături directe. Avantajele si dezavantajele semănăturilor directe. Procedee de semănare. Perioada de semănare. 8. Îngrijirea culturilor forestiere. Dinamica dezvoltării culturilor de la instalare până la constituirea stării de masiv. Recepția tehnico-financiara. 9. Controlul anual al culturilor. Receptarea puieților plantați. Revizuirea culturilor. Reglarea desimii culturilor. Descopleșirea puieților. Degajarea puieților. Protejarea puieților împotriva animalelor. Întreținerea solului. 10. Culturi forestiere în condiții extreme. Considerații generale. 11. Împădurirea terenurilor fugitive. Împădurirea terenurilor înmlăștinate. 12. Perdele forestiere de protecție: definiție, clasificare si istoric. Funcțiile perdelelor forestiere de protecție. Alcătuirea perdelelor forestiere de protecție. 13. Cultura unor specii forestiere arborescente pentru culturi speciale. 14. Cultura unor specii de arbuști pentru culturi speciale.			
8.2 Seminar	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Laborator - Aplica ii practice pe teren privind alegerea si asocierea speciilor in lucrari de reconstructie ecologica. - Aplica ii practice pe teren privind evaluarea reusitei culturilor. Proiect - Descrierea generala a Unitatii de Producție - Fundamentarea soluțiilor de împădurire - Stabilirea solutiilor tehnice de instalare a culturilor forestiere - Urmărirea, controlul și îngrijirea culturilor - Planificarea și evaluarea lucrărilor de împădurire	Depasări pe teren cu expunere orala si discuții interactive Elaborare proiect individual sub îndrumarea cadrului didactic	28	
Bibliografie ABRUDAN, I.V. (2006): <i>Împăduriri</i>. Editura Universitatii Transilvania din Brasov, ISBN 973-635-688-4, 210p; (disponibil la Biblioteca Universității) FLORESCU, GH. și ABRUDAN, I.V. (2003): <i>Tehnologii de instalare a culturilor forestiere</i>. Editura Universității Transilvania din Brașov, ISBN 973-635-167-x, 166p; (disponibil la Biblioteca Universității) FLORESCU, G. si ABRUDAN, I.V. (2002). <i>Împăduriri. Principii și soluții de proiectare</i>. Reprografia Universității Transilvania din Brasov, 125 p. (disponibil la Biblioteca Universității) Milescu, I., Negrutiu F, (2006) Cultura pădurilor - In Cartea Silvicultorului. Ed.Universitatii Suceava si Petru Maior, Reghin. pp: 253-323 (disponibil la Biblioteca Universității) Negrutiu, F., Abrudan, I., (2003) Împăduriri. Culturi forestiere de interes cinegetic, Universitatea Transilvania Brasov (disponibil la Biblioteca Universității) Rubtov, St., 1961 – Cultura speciilor lemnoase în pepiniera., Ed. Agro-Silvica, Bucuresti (disponibil la Biblioteca Universității)			

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

Aplicarea cunostin elor teoretice și practice dobândite asupra disciplinei corespund poten ialilor angajatori din sectorul silvic.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.5 Seminar/ Laboator /Proiect	Activitate continuă și participare la seminar/ laborator/proiect Cunoașterea aplicațiilor practice pe teren privind alegerea și asocierea speciilor în lucrări de reconstrucție și elaborarea unui proiect de împădurire. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: RÎ 2.1.1., RÎ 2.2.1., RÎ 2.3.1., RÎ 3.1.3., RÎ 3.2.3., RÎ 3.3.3., RÎ 4.1.2., RÎ 4.2.2., RÎ 4.3.2., RÎ 5.1.1., RÎ 5.1.2., RÎ 5.2.1., RÎ 5.2.3., RÎ 5.2.4., RÎ 5.3.3.	• Evaluare pe parcurs (Notă proiect)	30%
Examen	Probă scrisă (test complex) Cunoașterea termenilor de bază ce vizează instalarea culturilor forestiere pe cale artificială, cultura principalelor specii forestiere din România și particularitățile tehnologice ale lucrărilor de reconstrucție ecologică a pădurilor. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: RÎ 2.1.1., RÎ 2.2.1., RÎ 2.3.1., RÎ 3.1.3., RÎ 3.2.3., RÎ 3.3.3., RÎ 4.1.2., RÎ 4.2.2., RÎ 4.3.2., RÎ 5.1.1., RÎ 5.1.2., RÎ 5.2.1., RÎ 5.2.3., RÎ 5.2.4., RÎ 5.3.3.	• Evaluare sumativă	70%

10.11 Standard minim de performanță

- Să poată face diferența între diferitele categorii de lucrări de împădurire pentru instalare unor culturi speciale;
- Să cunoască modalitățile de alegere a speciilor pentru lucrările de împădurire în culturi speciale;

Grilă de evaluare pe niveluri de performanță

Nivel de performanță	Descriere generală	Caracteristici
Excelent (10–9)	Stăpânește integral conceptele; analizele sunt inovative și exacte	Terminologie perfectă, structură logică, autonomie, gândire critică
Foarte bine (8)	Demonstrează înțelegere solidă și aplicare corectă	Erori minore, dar coerență conceptuală și aplicativă
Bine (7)	Înțelege conceptele de bază, dar aplicarea este parțială	Terminologie uneori inexactă, explicații incomplete
Suficient (6)	Aplicare mecanică a noțiunilor, fără reflecție reală	Răspunsuri corecte parțial, lacune de logică
Insuficient (<5)	Nu demonstrează înțelegerea noțiunilor fundamentale	Confuzie teoretică, aplicații greșite, lipsă de argumentare

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 30.06.2026 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 01.07.2026.

Prof. dr. ing. Alexandru Lucian CURTU Decan	Conf. dr. ing. Dan Marian GUREAN Director de departament
Prof. dr. ing. Ioan Vasile ABRUDAN Titular de curs	Cercet. Cristina DRĂGHICI Titular de seminar/ laborator/ proiect

--	--

Notă:

- ²¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ²³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DS** (disciplină de specializare)/ **DC** (disciplină complementară) - atât pentru nivelul de licență cât și pentru nivelul de masterat;
- ²⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DOB** (disciplină obligatorie)/ **DOP** (disciplină opțională)/ **DFA** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

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	Silvicultură
1.4 Domeniul de studii de licență ¹⁾	Silvicultură
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Licență
1.6 Programul de studii	Silvicultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Exploatarea lemnului II							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Câmpu V. Răzvan							
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator/proiect	Prof. dr. ing. Câmpu V. Răzvan							
2.4 Anul de studii	III	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut	³⁾ DS
							Obligativitate	⁴⁾ DOP

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 din care: curs	2	3.3 proiect	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	3.5 din care: curs	28	3.6 proiect	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminar, teme, referate, portofolii și eseuri					25
Tutorat					2
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore de activitate a studentului	64				
3.8 Total ore pe semestru	120				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Dendrologie I, II. Dendrometrie I, II. Silvicultură I, II. Pedologie cu elemente de geologie și morfologie. Meteorologie și climatologie forestieră. Topografie-geodezie I. Transporturi forestiere.
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală cu proiector, calculator/laptop
5.2 de desfășurare a seminarului	

6. Competențe specifice acumulate și rezultate ale învățării (Se va completa cu informații din preambulul PI)

Competențe specifice și rezultate ale învățării

CP2. Elaborează și implementează proiecte tehnico-economice pentru gestionarea durabilă a pădurilor
 [ESCO: Adună date biologice, Măsoară arbori și Evaluează potențialul de producție al unui sit natural]

Rezultatele învățării:**2.1 Cunoștințe**

R.Î.2.1.8 Studentul/absolventul definește principiile exploatării lemnului, structura procesului tehnologic, operațiile și activitățile specifice și descrie sistemele tehnice specifice sectorului de exploatare a lemnului.

2.2 Aptitudini

R.Î.2.2.8 Studentul/absolventul aplică cunoștințele dobândite pentru alegerea corectă a metodelor și procedeele de lucru cu utilaje specifice sectorului și pentru alegerea metodei și tehnologiei de exploatare a lemnului în cadrul unui parchet.

2.3 Responsabilitate și autonomie

R.Î.2.3.8 Studentul/absolventul integrează cunoștințele dobândite și coordonează activități pentru creșterea siguranței lucrătorilor din sectorul de exploatare a lemnului și elaborează documentația de execuție pentru exploatarea unui parchet cu respectarea prevederilor legislației în vigoare.

CP4. Desfășoară activități specifice administrării pădurilor.

[ESCO: Conduce o echipă în cadrul activităților legate de silvicultură, Asigură managementul habitatelor, Oferă consiliere în legătură cu recoltarea masei lemnoase, Stabilește calitatea lemnului, Aplică legislația în domeniul forestier și la decizii în legătură cu managementul forestier]

Rezultatele învățării:**4.1 Cunoștințe**

R.Î.4.1.2 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte și tehnologii, echipamentele și utilajele specifice exploatării resurselor forestiere, îngrijirii și regenerării pădurii, mecanizării lucrărilor silvice, sortării și prelucrării lemnului și amenajării spațiilor verzi.

4.2 Aptitudini

R.Î.4.2.2 Studentul/absolventul operează cu concepte și tehnologii specifice îngrijirii și regenerării pădurii, exploatării resurselor forestiere, mecanizării lucrărilor silvice, sortării și prelucrării lemnului și amenajării spațiilor verzi, inclusiv analiza/diagnosticarea echipamentelor și utilajelor necesare acestor activități

4.3 Responsabilitate și autonomie

R.Î. 4.3.2 Studentul/absolventul planifică și coordonează activități specifice îngrijirii și regenerării pădurii, exploatării resurselor forestiere, mecanizării lucrărilor silvice, sortării și prelucrării lemnului și amenajării spațiilor verzi

CT1. Realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare.

[ESCO: Planifică, Gândește critic, Gândește analitic și Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti]

Rezultatele învățării:**5.1 Cunoștințe**

R.Î.5.1.1 Studentul/absolventul definește și descrie valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer în domeniul silviculturii

5.2 Aptitudini

R.Î.5.2.1 Studentul/absolventul își îndeplinește atribuțiile profesiei cu responsabilitate, manifestând integritate morală și profesională în toate interacțiunile profesionale

5.3 Responsabilitate și autonomie

	R.Î.5.3.1 Studentul/absolventul cooperează și se integrează în echipe profesionale și în echipe interdisciplinare
--	---

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea metodelor de exploatarea a pădurilor, a restricțiilor silviculturale, a uzanțelor curente, corlate cu legislația în vigoare, în proiectarea și organizarea activității de exploatare a lemnului precum și a metodelor de măsurare a lemnului brut, a metodelor de conservare și a criteriilor și condițiilor de sortare.
7.8 Obiectivele specifice	Managementul durabil al activității de exploatare a pădurilor

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Elemente generale privind proiectarea și organizarea exploatării lemnului (metode și tehnologii de exploatare; cerințe silviculturale privind exploatarea lemnului; epoci termene și durate de exploatare)	Prelegere	4	
Proiectarea exploatării lemnului - caracterizarea condițiilor de lucru dintr-un parchet; întocmirea schiței parchetului; stabilirea metodei de exploatare; consumuri tehnologice și pierderi; - documentația tehnico-economică pentru exploatarea lemnului dintr-un parchet (verificarea APV-ului, structura masei lemnoase de exploatat, calculul mărimii suprafețelor omogene; repartizarea masei lemnoase pe suprafețe omogene; alegerea variantei optime; evaluarea costurilor lucrărilor tehnologice; calculul necesarului de carburanți și lubrifianți; calculul necesarului de muncitori și utilaje; proiectul drumului de tractor; proiectul drumului de atelaje; dimensionarea platformei parchetului)	Prelegere	12	
Organizarea activității de exploatare a lemnului (autorizarea exploatării și predarea parchetelor, pregătirea parchetelor pentru începerea lucrărilor de exploatare; restricții și condiții privind desfășurarea activității de exploatare, curățirea parchetelor de resturi de exploatare, controlul activității de exploatare, reprimirea parchetelor).	Prelegere și proiecții video	4	
Valorificarea lemnului (măsurarea lemnului rotund și a lemnului de steri; sortarea lemnului sortarea – sortarea industrială și sortarea calitativă; defectele lemnului – definire, măsurare; valorificarea lemnului de mici dimensiuni); verificarea cantităților de lemn expediate; conservarea lemnului	Prelegere și proiecții video	4	
Prejudicii rezultate în urma activității de exploatare a pădurilor (Definirea noțiunii de prejudiciu de exploatare; prejudicii aduse solului - sisteme de clasificare); (prejudicii aduse arborilor pe picior și semințșului – sisteme de clasificare; nivelul prejudiciilor – factorii care influențează nivelul prejudiciilor, estimarea nivelului prejudiciilor; efecte negative ale prejudiciilor; măsuri de reducere	Prelegere și proiecții video	4	

a prejudiciilor; poluarea ca rezultat al activității de exploatare a lemnului			
8.2 Proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Repartizarea studenților pe u.a.-uri; acordarea studenților a APV-ului corespunzător u.a – ului repartizat; recunoașterea parchetului în teren pe baza hărții amenajistice	Prelegere și activități practice	2	
Culegerea datelor din teren necesare întocmirii schiței parchetului (suprafețe omogene; distanțe și înclinări în suprafețele omogene); poziția căilor de colectare existente în parchet.	Activități practice	4	
Intocmirea schiței parchetului	Prelegere, studiu individual și activități de proiectare	4	
Intocmirea documentației – analiza tehnologică și economică detaliată a variantei optime de colectare		16	
Susținerea proiectului	Întrebări, discuții	2	
8.3 Bibliografie 1.Ciobotaru, A., 1996. Elemente de proiectare și organizare a exploatarei pădurilor. Editura Lux Libris, Brașov. 2.Ciobotaru A., 1998. Exploatarea pădurilor. Editura LUXLIBRIS, Brașov.			

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

Conținutul disciplinei respectă tendințele academice actuale și asigură o relevanță ridicată a competențelor transmise către studenți. Conținutul reflectă metodele și teoriile acceptate de comunitatea științifică și sunt în consonanță cu abordările de ultimă oră, permițându-le studenților să își formeze o bază științifică solidă și actualizată. Cunoștințele teoretice fundamentează abordări multidisciplinare.

De asemenea, problemele discutate la curs le oferă studenților piste pentru cercetarea ulterioară a domeniului.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitate continuă și participare la curs • utilizarea corectă a termenilor și noțiunilor specifice cursului; • prezență activă și intervenții argumentate; • integrarea cunoștințelor teoretice în discuții; • demonstrarea unei gândiri reflexive asupra teoriilor discutate. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.4.1.2, R.Î.4.2.2, R.Î.5.1.1, R.Î.5.2.1, R.Î.5.3.1.	• Evaluare pe parcurs	10%

10.5 Proiect	Activitate continuă și participare la proiect • participare activă la proiect; • contribuții relevante, întrebări pertinente, implicare în dezbateri; • colaborare în sarcini de echipă și susținerea opiniilor proprii. Realizarea sarcinilor aplicative • corectitudinea calculului analitic și numeric; • aplicarea creativă a cunoștințelor în rezolvarea unei situații problematice; • corectitudinea reprezentărilor grafice și a relațiilor de calcul Calitatea răspunsurilor • precizie terminologică; • argumentare logică și coerență analitică; • gradul de dificultate a structurilor abordate. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: : R.Î.2.2.8, R.Î.2.3.8, R.Î. 4.3.2, R.Î.5.2.1, R.Î.5.3.1	• Evaluare pe parcurs	10%
10.6 Examen	Probă orală • utilizarea corectă a termenilor și noțiunilor specifice cursului; • utilizarea corectă a metodelor specifice problematicei cursului • gradul de acoperire a problematicei cerute de subiecte; • aplicarea creativă a cunoștințelor în rezolvarea unei situații problematice; • corectitudinea reprezentărilor grafice și a relațiilor de calcul; • claritate în organizarea răspunsului. • acuratețea reprezentării • explicarea deciziilor în termeni generativi • fluentă, rigoare și autonomie în formularea explicațiilor. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.2.1.8, R.Î.2.2.8, R.Î.2.3.8, R.Î.4.1.2, R.Î.4.2.2, R.Î.5.1.1, R.Î.5.2.1	• Evaluare sumativă	80%
10.12 Standard minim de performanță Cunoașterea, reproducerea și înțelegerea conceptelor specifice domeniului de științe inginerești aplicate. Capacitatea de a culege, analiza și interpreta critic date și informații din domeniul disciplinei. Aplicarea conceptelor, teoriilor și metodologiilor de investigare din domeniul disciplinei pentru elaborarea de proiecte; Capacitatea de sintetizare și interpretare a unui set de informații, de rezolvare a unor probleme de bază și de evaluare a concluziilor posibile.			
Grilă de evaluare pe niveluri de performanță			
Nivel de performanță	Descriere generală	Caracteristici	
Excelent (10–9)	Stăpânește integral conceptele; analizele sunt inovative și exacte	Terminologie perfectă, structură logică, autonomie, gândire critică	

Foarte bine (8)	Demonstrează înțelegere solidă și aplicare corectă	Erori minore, dar coerență conceptuală și aplicativă
Bine (7)	Înțelege conceptele de bază, dar aplicarea este parțială	Terminologie uneori inexactă, explicații incomplete
Suficient (6)	Aplicare mecanică a noțiunilor, fără reflecție reală	Răspunsuri corecte parțial, lacune de logică
Insuficient (<5)	Nu demonstrează înțelegerea noțiunilor fundamentale	Confuzie teoretică, aplicații greșite, lipsă de argumentare

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 30.06.2026 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 01.07.2026.

Prof. dr. ing. Alexandru Lucian CURTU Decan	Conf. dr. ing. Dan Marian GUREAN Director de departament
Prof. dr. ing. Vasile Răzvan CÂMPU Titular de curs	Prof. dr. ing. Vasile Răzvan CÂMPU Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- ²⁵⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁶⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ²⁷⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DS** (disciplină de specializare)/ **DC** (disciplină complementară) - atât pentru nivelul de licență cât și pentru nivelul de masterat;
- ²⁸⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DOB** (disciplină obligatorie)/ **DOP** (disciplină opțională)/ **DFA** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

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	Silvicultură
1.4 Domeniul de studii de licență ¹⁾	Silvicultură
1.5 Ciclu de studii ²⁾	Licență
1.6 Programul de studii	Silvicultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Proiectarea și organizarea exploatareii pădurilor							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Câmpu V. Răzvan							
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator/proiect	Prof. dr. ing. Câmpu V. Răzvan							
2.4 Anul de studii	III	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut	³⁾ DS
							Obligativitate	⁴⁾ DOP

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 din care: curs	2	3.3 proiect	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	3.5 din care: curs	28	3.6 proiect	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminar, teme, referate, portofolii și eseuri					25
Tutorat					2
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore de activitate a studentului	64				
3.8 Total ore pe semestru	120				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Dendrologie I, II. Dendrometrie I, II. Silvicultură I, II. Pedologie cu elemente de geologie și morfologie. Meteorologie și climatologie forestieră. Topografie-geodezie I. Transporturi forestiere.
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală cu proiector, calculator/laptop
5.2 de desfășurare a seminarului	

6. Competențe specifice acumulate și rezultate ale învățării (Se va completa cu informații din preambulul PI)

Competențe specifice și rezultate ale învățării**CP2. Elaborează și implementează proiecte tehnico-economice pentru gestionarea durabilă a pădurilor**

[ESCO: Adună date biologice, Măsoară arbori și Evaluează potențialul de producție al unui sit natural]

Rezultatele învățării:**2.1 Cunoștințe**

R.Î.2.1.8 Studentul/absolventul definește principiile exploatării lemnului, structura procesului tehnologic, operațiile și activitățile specifice și descrie sistemele tehnice specifice sectorului de exploatare a lemnului.

2.2 Aptitudini

R.Î.2.2.8 Studentul/absolventul aplică cunoștințele dobândite pentru alegerea corectă a metodelor și procedeele de lucru cu utilaje specifice sectorului și pentru alegerea metodei și tehnologiei de exploatare a lemnului în cadrul unui parchet.

2.3 Responsabilitate și autonomie

R.Î.2.3.8 Studentul/absolventul integrează cunoștințele dobândite și coordonează activități pentru creșterea siguranței lucrătorilor din sectorul de exploatare a lemnului și elaborează documentația de execuție pentru exploatarea unui parchet cu respectarea prevederilor legislației în vigoare.

CP4. Desfășoară activități specifice administrării pădurilor.

[ESCO: Conduce o echipă în cadrul activităților legate de silvicultură, Asigură managementul habitatelor, Oferă consiliere în legătură cu recoltarea masei lemnoase, Stabilește calitatea lemnului, Aplică legislația în domeniul forestier și la decizii în legătură cu managementul forestier]

Rezultatele învățării:**4.1 Cunoștințe**

R.Î.4.1.2 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte și tehnologii, echipamentele și utilajele specifice exploatării resurselor forestiere, îngrijirii și regenerării pădurii, mecanizării lucrărilor silvice, sortării și prelucrării lemnului și amenajării spațiilor verzi.

4.2 Aptitudini

R.Î.4.2.2 Studentul/absolventul operează cu concepte și tehnologii specifice îngrijirii și regenerării pădurii, exploatării resurselor forestiere, mecanizării lucrărilor silvice, sortării și prelucrării lemnului și amenajării spațiilor verzi, inclusiv analiza/diagnosticarea echipamentelor și utilajelor necesare acestor activități

4.3 Responsabilitate și autonomie

R.Î. 4.3.2 Studentul/absolventul planifică și coordonează activități specifice îngrijirii și regenerării pădurii, exploatării resurselor forestiere, mecanizării lucrărilor silvice, sortării și prelucrării lemnului și amenajării spațiilor verzi

CT1. Realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare.

[ESCO: Planifică, Gândește critic, Gândește analitic și Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti]

Rezultatele învățării:**5.1 Cunoștințe**

R.Î.5.1.1 Studentul/absolventul definește și descrie valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer în domeniul silviculturii

5.2 Aptitudini

R.Î.5.2.1 Studentul/absolventul își îndeplinește atribuțiile profesiei cu responsabilitate, manifestând integritate morală și profesională în toate interacțiunile profesionale

5.3 Responsabilitate și autonomie

	R.Î.5.3.1 Studentul/absolventul cooperează și se integrează în echipe profesionale și în echipe interdisciplinare
--	---

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea metodelor de exploatarea a pădurilor, a restricțiilor silviculturale, a uzanțelor curente, corlate cu legislația în vigoare, în proiectarea și organizarea activității de exploatare a lemnului precum și a metodelor de măsurare a lemnului brut, a metodelor de conservare și a criteriilor și condițiilor de sortare.
7.9 Obiectivele specifice	Managementul durabil al activității de exploatare a pădurilor

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Elemente generale privind proiectarea și organizarea exploatării lemnului (metode și tehnologii de exploatare; cerințe silviculturale privind exploatarea lemnului; epoci termene și durate de exploatare)	Prelegere	4	
Proiectarea exploatării lemnului - caracterizarea condițiilor de lucru dintr-un parchet; întocmirea schiței parchetului; stabilirea metodei de exploatare; consumuri tehnologice și pierderi; - documentația tehnico-economică pentru exploatarea lemnului dintr-un parchet (verificarea APV-ului, structura masei lemnoase de exploatat, calculul mărimii suprafețelor omogene; repartizarea masei lemnoase pe suprafețe omogene; alegerea variantei optime; evaluarea costurilor lucrărilor tehnologice; calculul necesarului de carburanți și lubrifianți; calculul necesarului de muncitori și utilaje; proiectul drumului de tractor; proiectul drumului de atelaje; dimensionarea platformei parchetului)	Prelegere	12	
Organizarea activității de exploatare a lemnului (autorizarea exploatării și predarea parchetelor, pregătirea parchetelor pentru începerea lucrărilor de exploatare; restricții și condiții privind desfășurarea activității de exploatare, curățirea parchetelor de resturi de exploatare, controlul activității de exploatare, reprimirea parchetelor).	Prelegere și proiecții video	4	
Valorificarea lemnului (măsurarea lemnului rotund și a lemnului de steri; sortarea lemnului sortarea – sortarea industrială și sortarea calitativă; defectele lemnului – definire, măsurare; valorificarea lemnului de mici dimensiuni); verificarea cantităților de lemn expediate; conservarea lemnului	Prelegere și proiecții video	4	
Prejudicii rezultate în urma activității de exploatare a pădurilor (Definirea noțiunii de prejudiciu de exploatare; prejudicii aduse solului - sisteme de clasificare); (prejudicii aduse arborilor pe picior și semințșului – sisteme de clasificare; nivelul prejudiciilor – factorii care influențează nivelul prejudiciilor, estimarea nivelului prejudiciilor; efecte negative ale prejudiciilor; măsuri de reducere	Prelegere și proiecții video	4	

a prejudiciilor; poluarea ca rezultat al activității de exploatare a lemnului			
8.2 Proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Repartizarea studenților pe u.a.-uri; acordarea studenților a APV-ului corespunzător u.a – ului repartizat; recunoașterea parchetului în teren pe baza hărții amenajistice	Prelegere și activități practice	2	
Culegerea datelor din teren necesare întocmirii schiței parchetului (suprafețe omogene; distanțe și înclinări în suprafețele omogene); poziția căilor de colectare existente în parchet.	Activități practice	4	
Intocmirea schiței parchetului	Prelegere, studiu individual și activități de proiectare	4	
Intocmirea documentației – analiza tehnologică și economică detaliată a variantei optime de colectare		16	
Susținerea proiectului	Întrebări, discuții	2	
8.3 Bibliografie 1.Ciobotaru, A., 1996. Elemente de proiectare și organizare a exploatării pădurilor. Editura Lux Libris, Brașov. 2.Ciobotaru A., 1998. Exploatarea pădurilor. Editura LUXLIBRIS, Brașov.			

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

Conținutul disciplinei respectă tendințele academice actuale și asigură o relevanță ridicată a competențelor transmise către studenți. Conținutul reflectă metodele și teoriile acceptate de comunitatea științifică și sunt în consonanță cu abordările de ultimă oră, permițându-le studenților să își formeze o bază științifică solidă și actualizată. Cunoștințele teoretice fundamentează abordări multidisciplinare. De asemenea, problemele discutate la curs le oferă studenților piste pentru cercetarea ulterioară a domeniului.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitate continuă și participare la curs • utilizarea corectă a termenilor și noțiunilor specifice cursului; • prezență activă și intervenții argumentate; • integrarea cunoștințelor teoretice în discuții; • demonstrarea unei gândiri reflexive asupra teoriilor discutate. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.4.1.2, R.Î.4.2.2, R.Î.5.1.1, R.Î.5.2.1, R.Î.5.3.1.	• Evaluare pe parcurs	10%

10.5 Proiect	Activitate continuă și participare la proiect • participare activă la proiect; • contribuții relevante, întrebări pertinente, implicare în dezbateri; • colaborare în sarcini de echipă și susținerea opiniilor proprii. Realizarea sarcinilor aplicative • corectitudinea calculului analitic și numeric; • aplicarea creativă a cunoștințelor în rezolvarea unei situații problematice; • corectitudinea reprezentărilor grafice și a relațiilor de calcul Calitatea răspunsurilor • precizie terminologică; • argumentare logică și coerență analitică; • gradul de dificultate a structurilor abordate. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării : R.Î.2.2.8, R.Î.2.3.8, R.Î. 4.3.2, R.Î.5.2.1, R.Î.5.3.1	• Evaluare pe parcurs	10%
10.6 Examen	Probă orală • utilizarea corectă a termenilor și noțiunilor specifice cursului; • utilizarea corectă a metodelor specifice problematicei cursului • gradul de acoperire a problematicei cerute de subiecte; • aplicarea creativă a cunoștințelor în rezolvarea unei situații problematice; • corectitudinea reprezentărilor grafice și a relațiilor de calcul; • claritate în organizarea răspunsului. • acuratețea reprezentării • explicarea deciziilor în termeni generativi • fluentă, rigoare și autonomie în formularea explicațiilor. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.2.1.8, R.Î.2.2.8, R.Î.2.3.8, R.Î.4.1.2, R.Î.4.2.2, R.Î.5.1.1, R.Î.5.2.1	• Evaluare sumativă	80%
10.13 Standard minim de performanță Cunoașterea, reproducerea și înțelegerea conceptelor specifice domeniului de științe inginerești aplicate. Capacitatea de a culege, analiza și interpreta critic date și informații din domeniul disciplinei. Aplicarea conceptelor, teoriilor și metodologiilor de investigare din domeniul disciplinei pentru elaborarea de proiecte; Capacitatea de sintetizare și interpretare a unui set de informații, de rezolvare a unor probleme de bază și de evaluare a concluziilor posibile.			
Grilă de evaluare pe niveluri de performanță			
Nivel de performanță	Descriere generală	Caracteristici	
Excelent (10–9)	Stăpânește integral conceptele; analizele sunt inovative și exacte	Terminologie perfectă, structură logică, autonomie, gândire critică	

Foarte bine (8)	Demonstrează înțelegere solidă și aplicare corectă	Erori minore, dar coerență conceptuală și aplicativă
Bine (7)	Înțelege conceptele de bază, dar aplicarea este parțială	Terminologie uneori inexactă, explicații incomplete
Suficient (6)	Aplicare mecanică a noțiunilor, fără reflecție reală	Răspunsuri corecte parțial, lacune de logică
Insuficient (<5)	Nu demonstrează înțelegerea noțiunilor fundamentale	Confuzie teoretică, aplicații greșite, lipsă de argumentare

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 30.06.2026 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 01.07.2026.

Prof. dr. ing. Alexandru Lucian CURTU Decan	Conf. dr. ing. Dan Marian GUREAN Director de departament
Prof. dr. ing. Vasile Răzvan CÂMPU Titular de curs	Prof. dr. ing. Vasile Răzvan CÂMPU Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- ²⁹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ³⁰⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³¹⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DS** (disciplină de specializare)/ **DC** (disciplină complementară) - atât pentru nivelul de licență cât și pentru nivelul de masterat;
- ³²⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DOB** (disciplină obligatorie)/ **DOP** (disciplină opțională)/ **DFA** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).