

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	Cinegetică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Faună cinegetică, salmonică și gestionarea populațiilor de interes cinegetic							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Ovidiu IONESCU							
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator/proiect	Prof. dr. ing. Ovidiu IONESCU							
2.4 Anul de studii	II	2.5 Semestrul	3	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	6	3.2 din care: curs	3	3.3 seminar / laborator / proiect	3
3.4 Total ore din planul de învățământ	84	3.5 din care: curs	42	3.6 seminar / laborator / proiect	42
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminar, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutorat					2
Examinări					2
Alte activități					2
3.7 Total ore de activitate a studentului	66				
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	• Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Echipament multimedia
5.2 de desfășurare a seminarului	• Echipament multimedia + teren • Prezența obligatorie a studenților

6. Competențe specifice acumulate și rezultate ale învățării

Competențe specifice și rezultate ale învățării

CP2. Elaborează proiecte tehnico-economice pentru gestionarea durabilă a pădurilor și a faunei cinegetice și piscicole *[ESCO]* *Adună date biologice* ,*[ESCO]* *Evaluează potențialul de producție al unui sit natural*

Rezultatele învățării:

2.1 Cunoștințe

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, managementul cinegetic și salmonicol, 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.2.2.2 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, precum și a gospodăririi faunei de interes cinegetic și piscicol

2.3 Responsabilitate și autonomie

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, precum și proiecte de management cinegetic și piscicol

CP4. Coordonează activități administrative și financiar-contabile în domeniul creșterii și valorificării speciilor de interes cinegetic și salmonicol, monitorizează respectarea cadrului legislativ, implementează metode de bonitare a fondului cinegetic și salmonicol, evaluează specii de vânat și gestionează bazele de date specifice *Asigură managementul habitatelor [ESCO], Aplică legislația în domeniul forestier [ESCO], Monitorizează producția din stațiile de reproducere [ESCO]*

4.1 Cunoștințe

R.Î.4.1.2 Studentul/absolventul dobândește cunoștințe de bază privind bonitarea fondurilor de vânătoare și de pescuit din apele de munte, precum și de evaluare a populațiilor de vânat și a unor specii de interes conservativ.

4.2 Aptitudini

R.Î.4.2.2 Studentul/absolventul deține capacitatea de aplicare a metodelor de bonitare și evaluare a fondurilor de vânătoare și pescuit din apele de munte, precum și de analiză a populațiilor de vânat și a speciilor de interes conservativ

R.Î.4.2.3 Studentul/absolventul are capacitatea de interpretare a datelor și rezultatelor în vederea fundamentării deciziilor de management cinegetic

4.3 Responsabilitate și autonomie

R.Î. 4.3.2 Studentul/absolventul aplică corect metodele de evaluare și bonitare a resurselor cinegetice și piscicole și utilizează datele obținute pentru fundamentarea măsurilor de conservare și management durabil al speciilor

CT2. Autoevaluează obiectiv nevoia de formare profesională continuă și dezvoltare fizică armonioasă

Gestionează evoluția personală *[ESCO]* și Acceptă critici și orientări *[ESCO]*

6.1 Cunoștințe

R.Î.6.1.1 Studentul/absolventul înțelege principiile comunicării eficiente și rolul acesteia în formarea profesională continuă

6.2 Aptitudini

R.Î.6.2.1 Studentul/absolventul utilizează tehnici de informare, comunicare, limbi de circulație internațională pentru perfecționarea profesională

6.3 Responsabilitate și autonomie

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 calificării de licențiat în silvicultură, concretizată prin dobândirea cunoștințelor teoretice și practice legate de gospodărirea resursei cinegetice.
7.2 Obiectivele specifice	▪ Cunoașterea factorilor abiotici și biotici care condiționează producția forestieră (lemnoasă, nelemnoasă și cinegetică). ▪ Cunoașterea biologiei organismelor vegetale și animale din ecosistemul forestier, relevante pentru producția forestieră. ▪ Cunoașterea legilor care guvernează ecosistemul forestier, a devierilor posibile și a măsurilor de remediere.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Nr. de ore	Observații
1. Sistematica și biologia mamiferelor de interes cinegetic UI.1.1. Familia Cervidae. Cervus elaphus, Dama dama, Capreolus capreolus UI.1.2. Familia Bovidae. Rupicapra rupicapra, Ovis musimon, Bison bonasus	Prezentare PowerPoint, Multimedia, interactiv	3	
UI.1.3. Familia Suidae. Sus scrofa. Familia Leporidae. Lepus europaeus, Oryctolagus cuniculus. Familia Cricetidae. Ondatra zibethica UI.1.4. Familia Canidae. Canis lupus, Vulpes vulpes, Canis aureus, Nyctereutes procyonoides		3	
UI.1.5. Familia Ursidae. Ursus arctos. Familia Felidae. Lynx lynx, Felis sylvestris		3	
UI.1.6. Familia Mustelidae. Meles meles, Martes martes, M. foina, Putorius Putorius, P. eversmani, Vormela peregusna, Lutra lutra, Lutreola lutreola, Mustela herminea, M. nivalis		3	
2. Sistematica și biologia păsărilor de interes cinegetic UI.2.1. Familia Podicipedidae. Familia Pelecanidae. Familia Phalacrocoracidae. UI.2.2. Familia Ardeidae. Familia Ciconiidae. UI.2.3. Familia Anatidae		4	
UI.2.4. Familia Teraonidae. Familia Phasianidae UI.2.5. Familia Gridae. Familia Otidae. Familia Rallidae.		3	
UI.2.6. Familia Charadriidae. Familia Scolopacidae. Familia Columbidae		3	
3. Îngrijirea populațiilor de interes cinegetic UI.3.1. Hrana și selecția		3	
4. Amenajarea fondurilor cinegetice UI.4.1. Bazele amenajării fondurilor cinegetice. Amenajări ogoare, instalații și construcții vânătoarești		4	
5. Principalele metode de evaluare în teren a populațiilor de interes cinegetic. UI.5.1. Planul de recoltare/cifra de recoltă		4	
6. Metode de recoltare. Organizarea vânătorii		3	
7. Sistematica și biologia peștilor din apele de munte UI.7.1. Familia Salmonidae. Peștii însoțitori / secundari din apele de munte UI.7.2. Pești însoțitori/secundari din apele de munte		6 (din care 2 RECAPITULAREA MATERIEI	
Bibliografie: Comșia, A.M., 1961. Biologia și principiile culturii vânatului, Editura Academiei, București. Cotta, V., Bodea, M., 1969. Vânatul României. Editura Agrosilvică, București.			

Negruțiu, A., 1983. Vânătoare și salmonicultură. Editura didactică și pedagogică.			
Negruțiu, A., Șelaru, N., Codreanu, C., Iordache, D., 2000. Fauna cinegetică și salmonicolă. Asociația Română pentru Educație Democratică			
Material didactic în tehnologie ID: IONESCU, O., actualizat 2021- Fauna cinegetică, salmonicolă și gestionarea populațiilor de interes cinegetic, curs în tehnologie ID (format electronic) pentru anul II, sem. I.			
8.3. Teme Control	Metode de transmitere a informației	Nr. de ore	Observații
Prezentarea ecologiei și etologiei unei specii de mamifer de interes cinegetic și a evoluției statutului său legal	în cadrul tutorialelor și prin comunicare bidirecțională (pe platformă, prin e-mail instituțional)	2	Va fi încărcată pe platforma e-learning, iar studentul va primi feedback
Prezentarea ecologiei și etologiei unei specii de păsări de interes cinegetic și a evoluției statutului său legal	în cadrul tutorialelor și prin comunicare bidirecțională (pe platformă, prin e-mail instituțional)	2	Va fi încărcată pe platforma e-learning, iar studentul va primi feedback
Bibliografie: Comșia, A.M., 1961. Biologia și principiile culturii vânatului, Editura Academiei, București. Cotta, V., Bodea, M., 1969. Vânatul României. Editura Agrosilvică, București. Negruțiu, A., 1983. Vânătoare și salmonicultură. Editura didactică și pedagogică. Negruțiu, A., Șelaru, N., Codreanu, C., Iordache, D., 2000. Fauna cinegetică și salmonicolă. Asociația Română pentru Educație Democratică Ovidiu			
Material didactic în tehnologie ID: IONESCU, O., actualizat 2021- Fauna cinegetică, salmonicolă și gestionarea populațiilor de interes cinegetic, curs în tehnologie ID (format electronic) pentru anul II, sem. I.			
8.4. Laborator	Metode de predare-învățare	Nr. de ore	Observații
1. Recunoașterea speciilor de mamifere de interes cinegetic	expunere alternată cu metoda interactivă învățare prin practică	3	Prin lucrările practice se aprofundează și se explică informațiile teoretice prezentate la curs cu aplicabilitate practică.
2. Recunoașterea speciilor de păsări de interes cinegetic		3	
3. Identificarea speciilor după urme		3	
4. Identificarea speciilor de faună după diferite semne particulare		3	
5. Habitate specifice ale vânatului (zona de deal și munte)		3	
6. Habitate specifice ale vânatului (zone umede)		3	
7. Prezentarea armamentului de vânătoare		3	
8. Prezentarea muniției de vânătoare		3	
9. Metode de practicare a vânătorii		3	
10. Norme de protecție a muncii și reguli de etică vânătoarească		3	
11. Evaluarea trofeelor de ungulate de interes cinegetic		3	
12. Evaluarea trofeelor de vânat răpitor		3	
13. Identificarea speciilor de salmonizi din apele de munte		3	
14. Recapitulare/Recuperări		3	
Bibliografie: Comșia, A.M., 1961. Biologia și principiile culturii vânatului, Editura Academiei, București. Cotta, V., Bodea, M., 1969. Vânatul României. Editura Agrosilvică, București. Negruțiu, A., 1983. Vânătoare și salmonicultură. Editura didactică și pedagogică. Negruțiu, A., Șelaru, N., Codreanu, C., Iordache, D., 2000. Fauna cinegetică și salmonicolă. Asociația Română pentru Educație Democratică Ovidiu			

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

Cursul oferă date complete pentru identificarea sub toate aspectele (morfologie, urme, habitat, tip de hrană, mod și perioada de reproducere) a speciilor de interes cinegetic din România și a rolurilor lor în ecosistem.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar/ Laboator /Proiect			
Examen	Probă scrisă (test tip grilă) • utilizarea corectă a termenilor și noțiunilor specifice cursului; • utilizarea corectă a metodelor specifice problematicei cursului • claritate în organizarea răspunsului. • explicarea deciziilor în termeni generativi Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.1.1.5, R.Î.1.2.4, R.Î.1.3.3, R.Î.3.1.1, R.Î.3.2.1, R.Î.3.3.1, 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.5.2.1, R.Î.5.2.2, R.Î.5.2.3, R.Î.5.2.4, R.Î.5.3.1, R.Î.5.3.3, R.Î.6.1.1, R.Î.6.3.1	• Evaluare sumativă	100%

10.6 Standard minim de performanță

Pentru promovarea disciplinei, studentul trebuie să obțină nota 5 la examenul tip grilă, prin răspunderea corectă la numărul minim de întrebări.

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. Ovidiu IONESCU Titular de curs	Prof. dr. ing. Ovidiu IONESCU 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 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	Cinegetică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Constructii forestiere							
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Derczeni Rudolf							
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator/proiect	Conf.dr.ing. Derczeni Rudolf							
2.4 Anul de studii	II	2.5 Semestrul	3	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					35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminar, teme, referate, portofolii și eseuri					35
Tutorat					2
Examinări					2
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	• -
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 (Se va completa cu informații din preambulul PI)

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.2.1.6. Studentul/absolventul identifică și descrie elementele de bază ale construcțiilor forestiere precum și materialele necesare întreținerii, reparației sau realizării unor construcții de interes forestier. 2.2 Aptitudini R.Î.2.2.6. Studentul/absolventul evaluează pe baza cunoștințelor dobândite alegerea materialelor necesare întreținerii, reparației sau realizării de construcții de interes forestier. 2.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.2.3.6. Studentul/absolventul elaborează proiecte tehnice de execuție pentru construcțiile de interes forestier necesare în gospodărirea 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	Asigurarea cunoștințelor și deprinderilor necesare pentru proiectarea, execuția și repararea clădirilor de interes forestier
7.2 Obiectivele specifice	- Însușirea de către studenți a cunoștințelor de bază privind: - materialele de construcții utilizate în sectorul forestier - alcătuirea și calculul elementelor de construcții - Proiectarea și execuția clădirilor de interes forestier

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
PARTEA Partea I-a. Elemente generale despre construcții. Materiale de construcții 1. Clasificarea construcțiilor. Alcătuirea generală a clădirilor. Coordonare dimensională și toleranțe. Prescripții tehnice și proiectarea în construcții.	Expunere/curs interactiv	2	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
2. Lemnul. Proprietăți fizico-mecanice ale lemnului. Materiale de construcții din lemn. Măsuri de protecție a lemnului împotriva putrezirii și a focului.	Expunere/curs interactiv	2	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
3. Lianți minerali. Lianți aerieni (argilă, var, ipsos). Lianți hidraulici. Cimentul portland. Adaosuri cimentoide. Cimentul aluminos. Tipuri comerciale de ciment și domenii de utilizare.	Expunere/curs interactiv	3	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
4. Materiale de construcții din piatră naturală. Produse din piatră brută și prelucrată pentru zidării. Piatră spartă. Produse de balastieră	Expunere/curs interactiv	2	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
5. Betoane cu lianți minerali. Clasificarea betoanelor. Caracteristicile betonului proaspăt. Caracteristicile betonului întărit. Factori care influențează rezistența și durabilitatea betoanelor. Punerea în operă a betoanelor.	Expunere/curs interactiv	2	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
6. Materiale ceramice și metalice	Expunere/curs interactiv	1	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
Partea a II-a. Alcătuirea ,calculul si executia elementelor de baza ale clădirilor 7 . Acoperisul. Învelitori. Tipuri de șarpante.Șarpante pe scaun și ferme – alcătuire și calcul.	Expunere/curs interactiv	3	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
8. Planșee din lemn. Principii generale de alcătuire a elementelor de construcții din beton și beton armat. Planșee din beton armat, alcătuire și calcul.	Expunere/curs interactiv	3	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
9. Pereți. Elemente de construcții din zidărie. Principii generale de alcătuire a zidărilor. Clasificarea zidărilor. Zidării din piatră naturală. Zidării din cărămidă. Zidării din BCA și blocuri de beton. Calculul secțiunilor de zidărie. Calculul pereților structurali ai clădirilor la sarcini verticale. Execuția zidărilor	Expunere/curs interactiv	2	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
10. Fundații și terenul de fundare. Clasificarea pământurilor. Caracteristici fizico-mecanice. Presiunea convențională pe terenul de fundare. Fundații rigide,continui și izolate. Dimensionarea fundațiilor	Expunere/curs interactiv	2	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint

11. Scări. Clasificare. Elemente componente. Scări din lemn. Scări metalice. Scări din beton armat. Scări prefabricate.	Expunere/curs interactiv	2	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
12. Confort termic. Generalități privind confortul termic. Moduri de transmitere a căldurii. Caracteristici pentru calculul termic. Hidroizolații. Generalități. Clasificare. Hidroizolarea clădirilor fără subsol. Hidroizolarea clădirilor cu subsol.	Expunere/curs interactiv	2	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
13. Pardoseli. Clasificare. Pardoseli din lemn. Pardoseli pe bază de ciment. Pardoseli ceramice. Pardoseli din piatră. Pardoseli din mozaic. Pardoseli din laminat și furnir. Balcoane și logii. Elemente componente. Elemente de tâmplărie. Uși și ferestre. Dimensiuni modulare.	Expunere/curs interactiv	2	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
14. Instalații de încălzire. Generalități. Clasificare. Încălzirea locală. Încălzirea cu apă caldă și fierbinte. Încălzirea cu aer cald. Încălzirea electrică. Încălzirea solară. Încălzirea cu apă geotermală. Planificarea și organizarea lucrărilor în construcții. Programarea execuției activităților. MANAGEMENTULUI RESURSELOR	Expunere/curs interactiv	2	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
8.2 Seminar	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Prin tema proiectului se cere întocmirea planurilor de arhitectură și rezistență pentru o clădire de interes forestier precum și calculul de rezistență și dimensionare ale principalelor elemente structurale componente 1. Calculul acoperișului 2. Calculul planșelor 3. Verificarea secțiunilor de zidărie 4. Calculul fundației 5. Realizarea planurilor de arhitectură și de rezistență - Plan parter, plan etaj - Plan acoperiș - Plan armare - Plan secțiune transversală - Plan fundație - Plan fațadă principală	Învățare prin aplicații practice, lucrul în grup	3 5 4 4 2 2 2 2 2 2	
8.3 Bibliografie 1. Mizgan, P. Construcții civile. Vol. 1. Napoca Star, 2014. 2. Nistor, C. M. Construcții civile. Petroșani: Universitas 2021. 3. Pascu, Gh. – Construcții forestiere, Litografia Universității Brașov, 1974. 4. Pericleanu, B.D., Pericleanu, M. Proiectarea construcțiilor civile. Ovidius University Press, 2015. 5. ***. Colecție de Standarde și Normative în construcții. Biblioteca UNITBV Brașov.			

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

Conținutul disciplinei asigură o pregătire corespunzătoare pentru activitățile de proiectare, construcție și întreținere a obiectivelor aflate în dotarea angajatorilor din domeniile aferente programului de studii. Conținutul disciplinei respectă tendințele academice actuale și asigură o relevanță ridicată a competențelor transmise către studenți. De asemenea, problemele discutate la curs le oferă studenților piste pentru rezolvarea unor probleme specifice în domeniu și nu numai.

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.2.1.7 , R.Î.2.2.7 , R.Î.2.3.7	• 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-ilor; • 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: R.Î.2.1.7 , R.Î.2.2.7 , R.Î.2.3.7	• Evaluare pe parcurs 1- Evaluarea planșe 2- Evaluare calcule 3- Susținere proiect	30%
10.6 Examen	Probă scrisă (test complex – test grilă) • 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;	• Evaluare sumativă • Examen grilă (evaluare parțială pe parcursul semestrului – 50% din nota finală de la curs)	60%

	• 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.2.1.7 , R.Î.2.2.7 , R.Î.2.3.7																				
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. Cunoașterea terminologiei și a conceptelor de bază privind utilizarea materialelor de construcții în sectorul forestier. Cunoașterea conceptelor de bază privind alcătuirea, calculul și execuția clădirilor de interes forestier. • Predarea și susținerea proiectului: Nota minima = 5 • Nota finală: Nota minimă = 5																					
Grilă de evaluare pe niveluri de performanță <table><tr><th>Nivel de performanță</th><th>Descriere generală</th><th>Caracteristici</th></tr><tr><td>Excelent (10–9)</td><td>Stăpânește integral conceptele; analizele sunt inovative și exacte</td><td>Terminologie perfectă, structură logică, autonomie, gândire critică</td></tr><tr><td>Foarte bine (8)</td><td>Demonstrează înțelegere solidă și aplicare corectă</td><td>Erori minore, dar coerență conceptuală și aplicativă</td></tr><tr><td>Bine (7)</td><td>Înțelege conceptele de bază, dar aplicarea este parțială</td><td>Terminologie uneori inexactă, explicații incomplete</td></tr><tr><td>Suficient (6)</td><td>Aplicare mecanică a noțiunilor, fără reflecție reală</td><td>Răspunsuri corecte parțial, lacune de logică</td></tr><tr><td>Insuficient (<5)</td><td>Nu demonstrează înțelegerea noțiunilor fundamentale</td><td>Confuzie teoretică, aplicații greșite, lipsă de argumentare</td></tr></table>				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
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. Derczeni Rudolf Alexandru Titular de curs	Conf. dr. ing. Derczeni Rudolf Alexandru Titular de 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);

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	Cinegetică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Topografie-geodezie II							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Iosif Vorovencii							
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator/proiect	Sef lucr. dr. ing. Mihnea Cățeanu							
2.4 Anul de studii	II	2.5 Semestrul	3	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	2	3.2 din care: curs	1	3.3 seminar / laborator / proiect	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	3.5 din care: curs	14	3.6 seminar / laborator / proiect	14
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					15
Pregătire seminar, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutorat					4
Examinări					6
Alte activități					2
3.7 Total ore de activitate a studentului	62				
3.8 Total ore pe semestru	90				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	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	•

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

Competențe aferente calificării	Competențe specifice și rezultate ale învățării CP1. Explică fundamentele gestionării durabile a pădurilor, a fondului cinegetic, salmonicol și conservării biodiversității [ESCO] Efectuează analiza fondului forestier (Elaborează rapoarte de analiză a situației privind biodiversitatea și resursele genetice relevante pentru fondul forestier). [ESCO] Inspectează arbori (Efectuează inspecții și studii asupra arborilor). [ESCO] Prelucreează date topografice colectate (Analizează și interpretează date topografice obținute dintr-o varietate amplă de surse, de exemplu, studii prin satelit, aerofotografiere și sisteme de măsurare cu laser). Rezultatele învățării: 1.1 Cunoștințe R.Î.1.1.2 Studentul/absolventul descrie principiile fundamentale ale topografiei și geodeziei, precum și caracteristicile aparaturii de măsurare și a metodelor topo-geodezice. 1.2 Aptitudini R.Î.1.2.2 Studentul/absolventul utilizează aparatura topografică și geodezică pentru culegerea datelor necesare întocmirii planurilor și hărților 1.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.1.3.2 Studentul/absolventul planifică lucrările topografice și geodezice în funcție de specificul proiectului și alege soluțiile optime în raport cu condițiile și particularitățile terenului CT1. Realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare [ESCO] Planifică (Gestionează calendarul și resursele pentru a finaliza sarcinile în timp util). [ESCO] Gândește critic (Pronunță și apără hotărâri pe baza dovezilor interne și a criteriilor externe). [ESCO] Gândește analitic (Gândește folosind logica și raționamentul pentru a identifica punctele tari și punctele slabe ale soluțiilor alternative, concluziilor sau abordărilor problemelor). [ESCO] Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti (Dezvoltă și aplică o înțelegere a lumii fizice și a principiilor care stau la baza acesteia, de exemplu, prin efectuarea de previziuni rezonabile cu privire la cauze și efecte, prin conceperea de teste ale acestor previziuni și prin efectuarea de măsurători cu ajutorul unor unități, instrumente și echipamente adecvate). 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	Asimilarea cunoștințelor de bază din domeniul geodeziei care să permită înțelegerea încadrării ridicărilor topografice în rețeaua geodezică națională.
7.2 Obiectivele specifice	- descrierea suprafețelor de referință și a proiecției Stereografic '70 împreună cu caracteristicile acesteia - prezentarea sistemelor de poziționare globală și a metodelor de poziționare.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Cursul 1. Obiectul geodeziei. Suprafețe de referință. Coordonate.	Expunere/curs interactiv (clasic + videoproiector + calculator)	2 ore	
Cursul 2. Proiecția Stereografică 1970. Caracteristici. Împărțirea în foi.	Expunere/curs interactiv (clasic + videoproiector + calculator)	2 ore	
Cursul 3. Sisteme de poziționare globală GNSS: principiul de poziționare, segmente. Semnale satelitare.	Expunere/curs interactiv (clasic + videoproiector + calculator)	2 ore	
Cursul 4. Componentele unui receptor GNSS. Accesorii GNSS. Clasificarea receptoarelor GNSS.	Expunere/curs interactiv (clasic + videoproiector + calculator)	2 ore	
Cursul 5. Stații de bază permanente și rețele GNSS.	Expunere/curs interactiv (clasic + videoproiector + calculator)	4 ore	
Cursul 6. Moduri și metode de poziționare.	Expunere/curs interactiv (clasic + videoproiector + calculator)	2 ore	
Cursul 7. Influența geometriei satelitare în poziționare. Erori în determinările GNSS.	Expunere/curs interactiv (clasic + videoproiector + calculator)	2 ore	
8.2 Laborator	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Laboratoarele 1-3. Prezentarea receptoarelor GNSS. Realizarea de observații satelitare în teren prin metodele specifice poziționării GNSS.	Expunere-lucru în echipă	6 ore	
Laboratorul 4. Descărcarea datelor din receptoarele GNSS, importul acestora în programele specializate și pregătirea pentru prelucrare.	Expunere-lucru în echipă	2 ore	
Laboratoarele 5-7. Prelucrarea observațiilor satelitare și întocmirea planului topografic.	Expunere-lucru individual.	6 ore	
8.3 Bibliografie 1. BOS, N., IACOBESCU, O., BOS, N. C., 2015 – <i>Topografie digitală</i>. Editura C.H. Beck. 2. BOS, N., IACOBESCU, O., 2007 – <i>Topografie modernă</i>. Editura C.H. Beck. 3. CHITEA, GH., VOROVENCII, I., CHITEA, GH., C., 2015 – <i>Rețele topogeodezice</i>. Editura Lux Libris Brașov. 4. CHITEA, GH., VOROVENCII, I., MIHAILA M., CHITEA, GH. C., 2011 - <i>Instrumente topografice și geodezice</i>. Editura Lux Libris Brasov. 5. CHITEA, GH., VOROVENCII, I., MIHAILA, M., CHITEA, GH. C., 2011 - <i>Topografie – metode de ridicare în plan</i>. Editura Lux Libris Brasov. 6. KISS, A., CHITEA, GH., 1997 - <i>Topografie</i>. Editura Lux Libris. 7. KISS, A., CHITEA, GH., VOROVENCII, I. - 1999 - <i>Topografie</i>. Universitatea Transilvania Brașov. 8. KISS A., CHITEA GH., VOROVENCII I.-2001- <i>Topografie</i>. Universitatea Transilvania din Brașov 9. RUSU, A., BOS, N., KISS, A., 1982 - <i>Topografie - Geodezie</i>. Editura Didactica si Pedagogica. Bucuresti. 10. VOROVENCII, I., 2000 - <i>Topografie. Indrumar de lucrari practice</i>. Universitatea Transilvania Brașov. 11. VOROVENCII, I., 2006 - <i>Topografie</i>. Editura Universității Transilvania Brașov. 12. VOROVENCII, I., 2022 - <i>Topografie</i>. Editura CH Back.			

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se predă în alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la piața muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri cu reprezentanții Institutelor de Cercetări și Amenajări Silvice, ocoalelor silvice de stat și particulare, Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară. 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, societăți comerciale cu activitate în exploatarea și comercializarea masei lemnoase, 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 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.1.1.2, R.Î.1.2.8, R.Î.1.3.2, R.Î.5.1.1, R.Î.5.2.1, R.Î.5.3.1	• Evaluare pe parcurs	10%
10.5 Laborator	Activitate continuă și participare la laborator • participare activă la laborator • contribuții relevante, întrebări pertinente, implicare în dezbateri; • pregătirea aplicațiilor înainte de laborator; • colaborare în sarcini de echipă și susținerea opiniilor proprii. Realizarea sarcinilor aplicative • rezolvarea corectă a temelor din cadrul aplicațiilor practice; • utilizarea corectă a software-lor folosite la culegerea datelor din teren și la prelucrarea acestora; • 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.1.1.2, R.Î.1.2.8, R.Î.1.3.2, R.Î.5.1.1, R.Î.5.2.1, R.Î.5.3.1	• Evaluare pe parcurs	25%

10.6 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; • capacitatea de a folosi receptoarele GNSS în realizarea măsurătorilor; • aplicarea creativă a cunoștințelor în rezolvarea unei situații problematice; • corectitudinea reprezentărilor grafice și a folosirii 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.1.1.2, R.Î.1.2.8, R.Î.1.3.2, R.Î.5.1.1, R.Î.5.2.1, R.Î.5.3.1	• Evaluare sumativă	65%
-------------	--	---------------------	-----

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 încadrarea lucrărilor topografice în sistemul de proiecție Stereografic 1970 și elaborarea de planuri și hărți.

Capacitatea de sintetizare și interpretare a unui set de informații, de rezolvare a unor probleme de bază și de evaluare a concluziilor posibile.

Promovarea examenului este condiționată de obținerea notei minime de trecere pentru fiecare subiect al probei scrise.

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. Iosif VOROVENCIU Titular de curs	Șef lucr. Dr. ing. Mihnea CĂȚEANU 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);

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	Cinegetică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	GIS							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Cornel Cristian TEREȘNEU							
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator/proiect	Ș.L.Dr.ing. Mihnea CĂȚEANU							
2.4 Anul de studii	II	2.5 Semestrul	3	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	1	3.3 seminar / laborator / proiect	3
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	3.5 din care: curs	14	3.6 seminar / laborator / proiect	42
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					25
Pregătire seminar, teme, referate, portofolii și eseuri					29
Tutorat					2
Examinări					8
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	• Nu este cazul
4.2 de competențe	• Promovarea examenului de Informatică Forestieră

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Cu respectarea riguroasă a programului orar
5.2 de desfășurare a seminarului	• Prezență obligatorie

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

Competențe aferente calificării	Competențe specifice și rezultate ale învățării CP1. Explicarea fundamentelor gestionării durabile a pădurilor [ESCO: Efectuează analiza fondului forestier, inspectează arbori și Prelucreează date topografice colectate] Rezultatele învățării: 1.1 Cunoștințe R.Î.1.1.2 Studentul/absolventul descrie principiile fundamentale ale topografiei și geodeziei, inclusiv ale tehnologiilor geospațiale utilizate în domeniul forestier, precum și caracteristicile aparaturii de măsurare și a metodelor topo-geodezice și tipurile de date geospațiale, metodele de achiziție, procesare și integrare a acestora în activitățile de gestionare a pădurilor. 1.2 Aptitudini R.Î.1.2.2 Studentul/absolventul utilizează aparatura topografică și geodezică pentru culegerea datelor necesare întocmirii planurilor și hărților și utilizează aplicații GIS și alte instrumente geospațiale pentru organizarea, analiza și reprezentarea datelor forestiere. 1.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.1.3.1 Studentul/absolventul efectuează calcule inginerești, aplică în mod independent metode statistice adecvate pentru analiza datelor specifice domeniului silviculturii și interpretează rezultatele prelucrărilor statistice și ale analizelor geospațiale în vederea fundamentării măsurilor de gestionare durabilă a pădurilor CT1. Realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare. [ESCO: Planifică, Gândește critic, Gândește analitic și Aplică cunostinte științifice, tehnologice și inginerești] 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.5.3.3 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 facilităților oferite de programele cu specific GIS în rezolvarea problemelor din sectorul forestier
7.2 Obiectivele specifice	- cunoașterea softurilor din familia GIS; - capacitatea de a georeferenția planuri cadastrale; - abilitatea de a construi topologia în GIS;

- abilitatea de a executa planuri și hărți în AutoCAD și QGIS

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Prezentarea fișei disciplinei și a obiectivelor generale ale disciplinei. GIS – caracterizare generală; Părțile constitutive GIS.	Expunere/curs interactiv	2	
Scurt istoric GIS. Specificul GIS în raport cu alte sisteme de prelucrare automată a datelor. Domenii de utilizare GIS;	Expunere/curs interactiv	2	
Modalități de achiziție a datelor	Expunere/curs interactiv	2	
Georeferențierea. Modele de date. Modelul vectorial de date (punctele, liniile, suprafețele)	Expunere/curs interactiv	2	
Modelul vectorial de date (codificarea datelor digitale, modelul spaghetti, modelul topologic, compresia datelor vectoriale, reținerea în memorie a datelor vectoriale)	Expunere/curs interactiv	2	
Modelul raster.	Expunere/curs interactiv	2	
Conversia reciprocă vector-raster	Expunere/curs interactiv	2	
8.2 Laborator	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
1.Prezentarea unui proiect demonstrativ GIS și a facilităților disponibile	Expunere/învățare prin proiecte	3	
2.Repartizarea planului cadastral individual echipat cu limite silvice	Expunere/învățare prin proiecte	3	
3.Georeferențierea planului cadastral	Expunere/învățare prin proiecte	3	
4.Prezentarea tehnicii de lucru în GIS. Preluarea prin vectorizare a componentelor cartografice poligoane, arce și puncte pe straturi omogene sub aspectul naturii și semnificației lor	Expunere/învățare prin proiecte	15	
5.Topologia în programe de tip GIS	Expunere/învățare prin proiecte	6	
6.Crearea bazei de date privind attributele componentelor geografice	Expunere/învățare prin proiecte	6	
7.Întocmirea hărților tematice	Expunere/învățare prin proiecte	3	
8.Prezentarea și susținerea individuală a lucrărilor de laborator	Verificare	3	
8.3 Bibliografie			
1.Tamaș, Șt., Tereșneu, C.C., 2010: Concepte și tehnici ale sistemelor de informații geografice. Editura Lux Libris, Brașov, 268p (disponibilă în format litric la laborator și pe platforma e-learning).			
2.Tamaș, Șt., Tereșneu, C.C., 2009: Elemente de informatică aplicată. Editura Lux Libris, Brașov, 240p (disponibilă în format litric la laborator).			

- 3.Tereșneu, C.C., Ionescu, M., 2011: Infografică pentru topografie și cadastru. Editura Lux Libris, Brașov, 404p (disponibilă în format litric la laborator).
- 4.Tereșneu, C.C., Ionescu, M., 2014: AutoCAD-ul pentru topografie și cadastru. Editura Matrix Rom, București, 386p (disponibilă în format litric la laborator).
- 5.Tereșneu, C.C., Ionescu, M., 2016: Lecții de Excel și AutoCAD. Editura Matrix Rom, București, 238p (disponibilă în format litric la laborator).

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 disciplinei a fost elaborat în concordanță cu cerințele din sectorul forestier privind modul de întocmire a hățurilor și de gestionare a fondului forestier prin GIS.

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.1.1.2, R.Î.1.2.2, R.Î.5.1.2, R.Î.5.3.3	• Evaluare pe parcurs	10%
10.5 Seminar/ Laborator /Proiect	Activitate continuă și participare la seminar/ laborator/proiect • participare activă la seminar/laborator/proiect: c • 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-ilor; • corectitudinea calculului analitic și numeric; • capacitatea de a analiza structuri și sisteme specifice echipamentelor utilizate în ingineria medicală; • 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;	• Evaluare pe parcurs	40%

	• gradul de dificultate a structurilor abordate. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.1.2.2, R.Î.1.3.1, R.Î.5.2.1, R.Î.5.2.2, R.Î.5.2.3, R.Î.5.3.1, R.Î.5.3.3		
10.6 Examen	Probă scrisă (test complex) și /sau 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; • capacitatea de a analiza structuri și sisteme specifice echipamentelor utilizate în ingineria medicală; • 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.1.1.2,R.Î.1.2.2,R.Î.1.3.1, R.Î.5.2.1, R.Î.5.2.2, R.Î.5.2.3, R.Î.5.3.1, R.Î.5.3.3	• Evaluare sumativă	50%
10.7 Standard minim de performanță			
Cunoașterea, reproducerea și înțelegerea conceptelor specifice domeniului GIS.			
Capacitatea de a georeferenția planuri, de a vectoriza elementele de interes, de a realiza o hartă în GIS și de a atașa o bază de date la un element grafic.			
Grilă de evaluare pe niveluri de performanță			
Nivel de performanță	Descriere generală	Caracteristici	
Excelent (10–9)	Stăpânește integral conceptele; analizele sunt	Terminologie perfectă, structură logică,	

	inovative și exacte	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	Prof. dr. ing. Stelian Alexandru BORZ Director de departament
Prof. dr. ing. Cornel Cristian TEREȘNEU Titular de curs	Ș.L.dr. ing. Mihnea CĂȚEANU 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	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	Cinegetică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Dendrologie II							
2.2 Titularul activităților de curs								
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator/proiect								
2.4 Anul de studii	I	2.5 Semestrul	2	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					20
Pregătire seminar, teme, referate, portofolii și eseuri					24
Tutorat					6
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	• Studenții vor avea cunoștințe elementare legate de disciplinele: Pedologie și Botanică
4.2 de competențe	• Studenții vor fi capabili să utilizeze materialele puse la dispoziție pentru identificarea speciilor

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Participarea la minimum 75% din activitățile de curs este recompensată prin acordarea unei bonificații la nota finală. Totodată, studenții pot acumula puncte suplimentare prin evaluări desfășurate pe parcursul semestrului, conform metodologiei de evaluare a disciplinei.
5.2 de desfășurare a seminarului	• Prezența la lucrările practice este obligatorie. Fiecare student va desfășura o activitate de studiere individuală/în echipă a materialului biologic și bibliografic pus la dispoziție.

6. Competențe specifice acumulate și rezultate ale învățării

Competențe specifice și rezultate ale învățării

CP1. Explică fundamentele gestionării durabile a pădurilor

- [ESCO] Efectuează analiza fondului forestier (Elaborează rapoarte de analiza a situației privind biodiversitatea și resursele genetice relevante pentru fondul forestier).
- [ESCO] Inspectează arbori (Efectuează inspecții și studii asupra arborilor)
- [ESCO] Prelucreză date topografice colectate (Analizează și interpretează date topografice obținute dintr-o varietate amplă de surse, de exemplu, studii prin satelit, aerofotografiere și sisteme de măsurare cu laser.)

Rezultatele învățării:

1.1 Cunoștințe

R.Î.1.1.4 Studentul/absolventul descrie genetică, structura, morfologia, arealul și ecologia plantelor forestiere

1.2 Aptitudini

R.Î. 1.2.4 Studentul/absolventul recunoaște speciile de plante forestiere și faună sălbatică după caracterele morfologice și anatomice ale acestora

1.3 Responsabilitate și autonomie

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

CT1. Realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare.

- [ESCO] Planifică (Gestionează calendarul și resursele pentru a finaliza sarcinile în timp util).
- [ESCO] Gândește critic (Pronunță și apară hotărâri pe baza dovezilor interne și a criteriilor externe. Evaluează critic credibilitatea și fiabilitatea informațiilor înainte de a le utiliza sau de a le transmite altora. Dezvolta o gândire independentă și critică).
- [ESCO] Gândește analitic (Gândește folosind logica și raționamentul pentru a identifica punctele tari și punctele slabe ale soluțiilor alternative, concluziilor sau abordărilor problemelor).
- [ESCO] Aplica cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti (Dezvolta și aplica o înțelegere a lumii fizice și a principiilor care stau la baza acesteia, de exemplu prin efectuarea de previziuni rezonabile cu privire la cauze și efecte, prin conceperea de teste ale acestor previziuni și prin efectuarea de măsurători cu ajutorul unor unități, instrumente și echipamente adecvate).

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.5.3.1 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 inclusiv prin utilizarea tehnicilor de informare și comunicare și cunoașterea unei limbi de circulație internațională.

	■ [ESCO] Gestionează evoluția personală (își asumă și promovează propriile aptitudini și competențe pentru a avansa în viața profesională și privată). ■ [ESCO] Accepta critici și orientări (Tratează feedbackul negativ din partea celorlalți și reacționează în mod deschis la critici, încercând să identifice domeniile în care se pot aduce îmbunătățiri). 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. 6.2.1 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 6.3 Responsabilitate și autonomie 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	Studierea speciilor lemnoase de interes forestier și a unora de interes ornamental.
7.2 Obiectivele specifice	Se dobândesc cunoștințe referitoare la morfologia, arealul de răspândire și/sau cultură și ecologia speciilor.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
8.1.1. Fam. <i>Juglandaceae</i> – Genurile: <i>Juglans</i> , <i>Carya</i>	Expunere sistematică, conversație.	2	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
8.1.2. Fam. <i>Grossulariaceae</i> – Genul <i>Ribes</i>	Expunere sistematică, conversație.	1	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
8.1.3. Fam. <i>Rosaceae</i> – Genurile: <i>Spiraea</i> , <i>Rubus</i> , <i>Rosa</i> , <i>Chaenomeles</i> , <i>Malus</i> , <i>Pyrus</i> , <i>Sorbus</i> , <i>Crataegus</i> , <i>Prunus</i>	Expunere sistematică, conversație.	4	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
8.1.4. Fam. <i>Cesalpiniaceae</i> – Genurile: <i>Gleditsia</i> ; Fam. <i>Fabaceae</i> – Genurile: <i>Sophora</i> , <i>Laburnum</i> , <i>Cytisus</i> , <i>Amorpha</i> , <i>Robinia</i> , <i>Colutea</i> , <i>Caragana</i>	Expunere sistematică, conversație.	3	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
8.1.5. Fam. <i>Anacardiaceae</i> – Genurile: <i>Cotinus</i> , <i>Rhus</i> ; Fam. <i>Simaroubaceae</i> – Genul <i>Ailanthus</i> ; Fam. <i>Aceraceae</i> – Genul <i>Acer</i>	Expunere sistematică, conversație.	3	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint. La finalul unității de învățare 8.1.5, este prevăzut un examen parțial, încadrat ca evaluare pe parcursul semestrului și având o pondere de 30% în stabilirea notei finale.

5. Fam. <i>Hippocastanaceae</i> – Genul <i>Aesculus</i> ; Fam. <i>Staphyleaceae</i> – Genul <i>Staphylea</i> ; Fam. <i>Celastraceae</i> – Genul <i>Euonymus</i> ; Fam. <i>Rhamnaceae</i> – Genurile: <i>Rhamnus</i> , <i>Frangula</i>	Expunere sistematică, conversație.	2	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
8.1.7. Fam. <i>Loranthaceae</i> – Genurile: <i>Viscum</i> , <i>Loranthus</i> ; Fam. <i>Elaeagnaceae</i> – Genurile: <i>Elaeagnus</i> , <i>Hippophaë</i> ; Fam. <i>Tamaricaceae</i> – Genurile <i>Tamarix</i> , <i>Myricaria</i>	Expunere sistematică, conversație.	2	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
8.1.8. Fam. <i>Salicaceae</i> – Genurile <i>Populus</i> , <i>Salix</i>	Expunere sistematică, conversație.	4	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
8.1.9. Fam. <i>Tiliaceae</i> – Genul <i>Tilia</i> ; Fam. <i>Cornaceae</i> – Genul <i>Cornus</i>	Expunere sistematică, conversație.	2	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
8.1.10. Fam. <i>Ericaceae</i> – Genurile: <i>Rhododendron</i> , <i>Vaccinium</i> , <i>Calluna</i> , Fam. <i>Caprifoliaceae</i> – Genurile: <i>Sambucus</i> , <i>Viburnum</i> , <i>Lonicera</i>	Expunere sistematică, conversație.	2	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
8.1.11. Fam. <i>Oleaceae</i> – Genurile: <i>Fraxinus</i> , <i>Syringa</i> , <i>Ligustrum</i> , <i>Forsythia</i> ; Fam. <i>Solanaceae</i> – Genul <i>Lycium</i> ; Fam. <i>Bignoniaceae</i> – Genul <i>Catalpa</i> ; Fam. <i>Scrophulariaceae</i> – Genul <i>Paulownia</i>	Expunere sistematică, conversație.	3	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
8.2 Seminar	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
8.2.1. <i>Juglans regia</i> , <i>Juglans nigra</i> , <i>Juglans cinerea</i> , <i>Carya ovata</i> , <i>Ribes alpinum</i> , <i>Ribes uva-crispa</i> , <i>Ribes nigrum</i>	Descriere. Conversație. Observație. Explicație.	2	Studiul organelor vegetative și generative (frunze, flori, fructe, semințe, scoarță), folosind materiale proaspete sau herborizate și expuneri interactive (prezentări power-point, video) Lucrări de teren / excursii dendrologice/observații directe – identificarea speciilor în parcuri, arborete, pepiniere sau rezervații naturale. ■ Învățare interactivă – discuții, întrebări și răspunsuri, teste formative pentru verificarea cunoștințelor. ■ Utilizarea resurselor digitale – aplicații de recunoaștere a plantelor, prezentări multimedia, baze de date online.
8.2.2. <i>Spiraea chamaedrifolia</i> , <i>Spiraea x vanhouttei</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Rubus hirtus</i> , <i>Rubus caesius</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Rosa pendulina</i> , <i>Rosa spinosissima</i> , <i>Chaenomeles japonica</i> , <i>Malus sylvestris</i> , <i>Pyrus pyraeaster</i>	Descriere. Conversație. Observație. Explicație.	2	
8.2.3. <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Sorbus domestica</i> , <i>Sorbus torminalis</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Prunus cerasifera</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Prunus mahaleb</i> , <i>Prunus padus</i> , <i>Prunus serotina</i>	Descriere. Conversație. Observație. Explicație.	2	
8.2.4. <i>Gleditsia triacanthos</i> , <i>Sophora japonica</i> , <i>Laburnum anagyroides</i> , <i>Cytisus scoparius</i> , <i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Robinia pseudacacia</i> , <i>Colutea arborescens</i> , <i>Caragana arborescens</i>	Descriere. Conversație. Observație. Explicație.	2	
8.2.5. Aplicație recapitulativă pe teren	Descriere. Conversație. Observație. Explicație.	2	
8.2.6. <i>Cotinus coggygria</i> , <i>Rhus typhina</i> , <i>Ailanthus altissima</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Acer platanoides</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Acer tataricum</i> , <i>Acer monspessulanum</i> , <i>Acer negundo</i>	Descriere. Conversație. Observație. Explicație.	2	
8.2.7. <i>Aesculus hippocastanum</i> , <i>Staphylea pinnata</i> , <i>Euonymus europaeus</i> , <i>Euonymus verrucosus</i> , <i>Rhamnus catharticus</i> , <i>Rhamnus tinctoria</i> , <i>Frangula alnus</i> , <i>Viscum album</i> , <i>Loranthus europaeus</i> , <i>Elaeagnus angustifolia</i> , <i>Hippophaë rhamnoides</i>	Descriere. Conversație. Observație. Explicație.	2	

8.2.8. <i>Tamarix ramosissima</i> , <i>Myricaria germanica</i> , <i>Populus alba</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Populus x canescens</i> , <i>Populus nigra</i> , <i>Populus x canadensis</i>	Descriere. Conversație. Observație. Explicație.	2	
8.2.9. <i>Salix alba</i> , <i>Salix fragilis</i> , <i>Salix caprea</i> , <i>Salix cinerea</i> , <i>Salix viminalis</i> , <i>Salix purpurea</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Tilia tomentosa</i> , <i>Tilia platyphyllos</i>	Descriere. Conversație. Observație. Explicație.	2	
8.2.10. Aplicație recapitulativă pe teren	Descriere. Conversație. Observație. Explicație.	2	
8.2.11. <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Cornus mas</i> , <i>Rhododendron kotschy</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Sambucus racemosa</i> , <i>Viburnum lantana</i> , <i>Viburnum opulus</i>	Descriere. Conversație. Observație. Explicație.	2	
8.2.12. <i>Lonicera nigra</i> , <i>Lonicera xylosteum</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Fraxinus ornus</i> , <i>Fraxinus pallisiae</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Fraxinus pennsylvanica</i> , <i>Fraxinus americana</i>	Descriere. Conversație. Observație. Explicație.	2	
8.2.13. <i>Syringa vulgaris</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Forsythia viridissima</i> , <i>Forsythia suspensa</i> , <i>Lycium barbarum</i> , <i>Catalpa bignonioides</i> , <i>Catalpa speciosa</i> , <i>Paulownia tomentosa</i>	Descriere. Conversație. Observație. Explicație.	2	
8.2.14. Aplicație recapitulativă pe teren	Descriere. Conversație. Observație. Explicație.	2	
8.3 Bibliografie			
1. Șofletea, N., Curtu, L., 2007 – Dendrologie. Editura Universității Transilvania Brașov [disponibil la Biblioteca Universității, d la biblioteca Disciplinei]. sau			
2. Șofletea, N., Curtu, L., 2000, 2001 – Dendrologie, vol. I, vol.II – Editura „Pentru viață”, Brașov. [disponibil la Biblioteca Univ disponibil la biblioteca Disciplinei] sau			
3. Ciocirlan, E. 2024 - Dendrologie II – suport curs și lucrări practice platforma elearning [disponibil pe platforma elearning].			

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 este în concordanță cu abordările moderne din domeniul dendrologiei, permițând studenților să își formeze o bază științifică solidă și actualizată. Cunoștințele teoretice fundamentează abordări multidisciplinare în silvicultură, ecologie și conservarea biodiversității, iar exemplele practice se bazează pe specii lemnoase reprezentative, pe criterii morfologice de identificare și pe metode moderne de evaluare a diversității și adaptabilității arborilor și arbuștilor. De asemenea, problemele discutate la curs oferă studenților direcții pentru cercetarea ulterioară a domeniului, contribuind la dezvoltarea capacității de analiză și interpretare a rolului speciilor dendrologice în ecosistemele naturale și antropizate.

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 1.1. 4, RI 1.2.4, RI 1.3.3, RI 5.2.1, RI 5.2.4. și RI 5.3.1.	• Evaluare pe parcurs	30%

10.5 Seminar/ Laboator /Proiect	Activitate continuă (Probă practică) și participare la laborator - participare activă la laborator: contribuții relevante, întrebări pertinente, implicare în dezbateri; - pregătirea aplicațiilor și temelor înainte/în timpul orelor de laborator; - identificare și recunoaștere a speciilor pe baza organelor vegetative și generative (frunze, lujeri, fructe, conuri și semințe). - colaborare în sarcini de echipă și susținerea opiniilor proprii. Realizarea sarcinilor aplicative - rezolvarea corectă a sarcinilor din cadrul aplicațiilor practice; - aplicarea creativă a cunoștințelor în identificarea speciilor; Calitatea răspunsurilor - logică; - gradul de dificultate a problemelor abordate. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: RI 1.1. 4, RI 1.2.4, RI 1.3.3, RI 5.2.3; RI 5.3.3 și RI 6.2.2.	• Evaluare pe parcurs	30%
Examen	Probă scrisă (test complex) - utilizarea corectă a termenilor și noțiunilor specifice cursului; - redarea caracterelor morfologice esențiale, a arealului de răspândire în România și a cerințelor ecologice de bază (factori optimi și limitativi, temperament) pentru principalele specii forestiere - gradul de acoperire a problematicei cerute de subiecte; - claritate în organizarea răspunsului. - fluență, rigoare și autonomie în formularea explicațiilor. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: RI 1.1. 4, RI 1.2.4 și RI 1.3.3.	• Evaluare sumativă	40%

10.6 Standard minim de performanță

Cunoașterea, înțelegerea și utilizarea corectă a conceptelor fundamentale din domeniul dendrologiei. Capacitatea de identificare și caracterizare a principalelor specii lemnoase pe baza caracterelor morfologice și ecologice specifice. Capacitatea de a interpreta date și informații referitoare la răspândirea și importanța principalelor specii forestiere din România. Demonstrarea unei baze minime de cunoștințe necesare pentru utilizarea terminologiei de specialitate și pentru continuarea studiilor în domeniul silviculturii.

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. Elena Ciocîrlan Titular de curs	Conf. dr. ing. Elena Ciocîrlan 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 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	Cinegetică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Entomologie 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⁾ 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					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 stadiile de dezvoltare ale insectelor dăunătoare și aspectul vătămarilor produse - 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 specifice și rezultate ale învățării**CP.3. Elaborează, implementează și monitorizează măsuri de conservare, gospodărire a faunei și de reconstrucție ecologică**

[ESCO] Asigură combaterea bolilor și dăunătorilor specifici fondului forestier (Monitorizează măsurile specifice menținerii biodiversității și a funcțiilor ecologice ale ecosistemelor).

[ESCO] Monitorizează starea de sănătate a pădurilor (Supraveghează activ ecosistemele forestiere pentru a identifica din timp dăunătorii, bolile sau factorii de stres).

[ESCO] Evaluează impactul recoltării masei lemnoase asupra faunei și florei sălbatice (Monitorizează populațiile de floră și faună sălbatică în ceea ce privește impactul recoltării lemnului și al altor operațiuni forestiere).

[ESCO] Asigură conservarea pădurilor

[ESCO] Coordonează pregătirea terenului pentru plantarea de noi arbori (Alege și pregătește locații pentru arbori noi, prin utilizarea arderii controlate, a buldozerelor sau a erbicidelor în vederea eliminării vegetației și deșeurilor forestiere).

[ESCO] Oferă informații și propuneri de acțiuni referitoare la conservarea naturii

[ESCO] Studiază migrarea peștilor

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

3.2 Aptitudini

R.Î. 3.2.1 Studentul/absolventul identifică, monitorizează și evaluează bolile și dăunătorii forestieri, aplicând metode de diagnostic, prevenire și control pentru protejarea sănătății arborilor și a ecosistemelor forestiere

3.3 Responsabilitate și autonomie

R.Î. 3.3.1 Studentul/absolventul planifică lucrările de depistare, prevenire și control a bolilor și dăunătorilor pădurilor

C.T.1. Realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare

[ESCO] Planifică (Gestionează calendarul și resursele pentru a finaliza sarcinile în timp util).

[ESCO] Gândește critic (Pronunță și apără hotărâri pe baza dovezilor interne și a criteriilor externe).

[ESCO] Gândește analitic (Gândește folosind logica și raționamentul pentru a identifica punctele tari și punctele slabe ale soluțiilor alternative, concluziilor sau abordărilor problemelor).

[ESCO] Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti (Dezvoltă și aplică o înțelegere a lumii fizice și a principiilor care stau la baza acesteia, de exemplu, prin efectuarea de previziuni rezonabile cu privire la cauze și efecte, prin conceperea de teste ale acestor previziuni și prin efectuarea de măsurători cu ajutorul unor unități, instrumente și echipamente adecvate).

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

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea și înțelegerea caracterelor generale morfologice și anatomice ale insectelor, a biologiei și ecologiei insectelor, a fenomenului de înmulțire în masă, a metodelor de depistare, prognoză și combatere a insectelor forestiere dăunătoare
7.2 Obiectivele specifice	- Cunoașterea structurii morfo-anatomice a principalilor taxoni - Cunoașterea terminologiei entomologice de bază - Cunoașterea biologiei și a ecologiei principalelor specii de insecte care pot produce vătămări prin defoliere, roaderea scoarței, rădăcinilor, lemnului și fructificației - Dezvoltarea aptitudinii de a identifica principalii dăunători forestieri în fazele de ou, larvă, pupă și adult precum și după vătămare - Dezvoltarea aptitudinii de a elabora prognoza și statistica dăunătorilor pentru speciile cu potențial de a produce înmulțiri în masă - Dezvoltarea capacității de a planifica lucrările de depistare, prevenire și combatere a insectelor forestiere dăunătoare

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Cap.1. Morfologia externă a insectelor. Capul și apendicele sale (tipuri de antene și aparate bucale). Toracele și apendicele sale (tipuri de aripi și picioare). Abdomenul la insecte.	Expunere sistematică Conversație Poblematizare 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 de organizarea internă a insectelor, reproducere și clasificare. Tegumentul. Sistemele: muscular, nervos, digestiv, excretor, circulator, respirator și reproducător. Tipuri de reproducere (sexuată, partenogenetică). Dezvoltarea insectelor (embrionară, postembrionară și postmetabolă). Generația și ciclul biologic la insecte.		4	
Cap.3. Înmulțirea în masă a insectelor. Depistarea și prognoza.		2	
Cap.4. Prevenirea atacurilor și combaterea insectelor dăunătoare. Măsuri preventive. Combaterea: mecanică, chimică, biologică și integrată.		4	
Cap.5. Insecte vătămătoare.		3	
5.1. Insecte care vatămă frunzele. Insecte care rod frunzele (<i>Lepidoptera</i> , <i>Coleoptera</i>). Insecte care minează frunzele (<i>Lepidoptera</i>).		1	
5.2. Insecte care rod mugurii, lujerii și scoarța (<i>Lepidoptera</i> , <i>Coleoptera</i>).			

5.3. Insecte care rod rădăcinile (<i>Coleoptera, Lepidoptera, Ensifera</i>).		2	
5.4. Insecte care rod între scoarță și lemn (<i>Coleoptera</i>).		4	
5.5. Insecte care rod în lemn (<i>Coleoptera, Lepidoptera, Hymenoptera</i>).		2	
5.6. Insecte care rod fructele și semințele (<i>Coleoptera, Lepidoptera</i>).		2	
5.7. Insecte galigene (<i>Hemiptera, Hymenoptera, Diptera</i>).		2	
8.2 Seminar	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Morfologia externă a insectelor. Capul și apendicele sale (antene, aparate bucale). Toracele și apendicele sale (aripi și picioare). Abdomenul	Videoproiector + clasic, pe material naturalizat + lucru în grup	2	
Dezvoltarea insectelor (tipuri de ouă/depuneri, larve și pupe). Clasificarea insectelor	Videoproiector + clasic, pe material naturalizat + lucru în grup	2	
Insecte care vatămă frunzele	Videoproiector + clasic, pe material naturalizat + lucru în grup	6	
Referat: A. Depistarea și prognoza la <i>Lymantria dispar</i>	Studiu de caz	2	
Insecte care rod scoarța tânără	Videoproiector + clasic, pe material naturalizat + lucru în grup	2	
Insecte care rod rădăcinile Referat: B. Depistarea și prognoza la cărăbuși (familia Scarabaeidae)	Videoproiector + clasic, pe material naturalizat + lucru în grup Studiu de caz	1 1	
Insecte care rod între scoarță și lemn	Videoproiector + clasic, pe material naturalizat + lucru în grup	2	
Depistarea și prognoza la gândacii de scoarță (Studiu de caz - <i>Ips typographus</i>)	Aplicație în teren	2	Exemplificarea tipurilor de capcane și nade feromonale. Asamblare și amplasare
Insecte care vatămă în lemn	Videoproiector + clasic, pe material naturalizat + lucru în grup	2	
Insecte care vatămă fructele și semințele. Insecte galigene	Videoproiector + clasic, pe material naturalizat + lucru în grup	2	
Ședință recapitulativă	Aplicație în teren	2	
Testul de recunoaștere		2	Studentii trebuie să recunoască, prin

			denumirea științifică, 10 preparate (7 vătămări și 3 insecte în diferite stadii de dezvoltare)
--	--	--	--

8.3 Bibliografie

Allison, J. D., Paine, T. D., Slippers, B., & Wingfield, M. J. (2023). *Forest entomology and pathology*. Springer International Publishing.

Ciesla, W. (2011). *Forest entomology: a global perspective*. John Wiley & Sons.

Fodor, K., Hâruța, O. (2006). *Entomologie forestieră practică*. Editura Universității din Oradea.

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

Marcu, O., Simon, D. (1995). *Entomologie forestieră*. Ed. Ceres, București.

Marcu, O., Simon, D., Isaia, G. (2005). *Entomologie forestieră. Îndrumar de lucrări practice*. Tipografia Universității „Transilvania” din Brașov.

Oltean, I. (2005). *Entomologie specială: dăunătorii pădurilor*. Academic Pres.

Pedigo, L. P., Rice, M. E., & Krell, R. K. (2021). *Entomology and pest management*. Waveland Press.

Simionescu, A. *et al.* (2003) *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 (caracterele generale morfologice și anatomice ale insectelor, biologia și ecologia insectelor, fenomenul de înmulțire în masă, metodele de depistare, prognoză și combatere a insectelor forestiere dăunătoare) - 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	Evaluare pe parcurs Evaluarea va presupune: - realizarea de prezentări PowerPoint - participarea la dezbateri Pro vs. Contra / Tehnica 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.	10%

	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 gradului de dezvoltare a aptitudinii de elaborare a prognozelor dăunătorilor • corectitudinea calculului analitic și numeric • rezolvarea corectă a temelor postate pe platforma de e-learning precum și a celor din cadrul aplicațiilor practice Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.3.3.1	Evaluare pe parcurs Evaluarea va consta în verificarea printr-un test de 15 minute a capacității de a întocmi prognoza, în timpul căruia studenții vor parcurge toți pașii exersați la studiul de caz pentru întocmirea prognozei. Vor fi întocmite și apoi verificate 2 prognoze, fiecare fiind notată cu 0,5 puncte. Baremul de notare va fi 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 principalii dăunători forestieri în fazele de ou, larvă, pupă și adult • evaluarea gradului de dezvoltare a aptitudinii de a identifica principalii dăunători forestieri după vătămare 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 (7 vătămări și 3 insecte), 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 caracterelor generale morfologice și anatomice ale insectelor, • evaluarea capacității de cunoaștere a biologiei și ecologiei insectelor, • evaluarea capacității de cunoaștere a fenomenului de înmulțire în masă, • evaluarea capacității de cunoaștere a metodelor de depistare, prognoză și combatere a insectelor forestiere dăunătoare 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 - corespondență 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%
--------	---	--	-----

10.6 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:

- 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 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	Cinegetică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Dendrometrie I							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Vasilescu Maria Magdalena							
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator/proiect	Prof. dr. ing. Vasilescu Maria Magdalena							
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					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminar, teme, referate, portofolii și eseuri					32
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	•
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 specifice și rezultate ale învățării

CP2. Elaborează proiecte tehnico-economice pentru gestionarea durabilă a pădurilor, a faunei cinegetice și piscicole

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

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, managementul cinegetic și salmonicol, 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

CT1. Realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare.

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

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

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

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor 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 dintr-o unitate de gospodărire
7.2 Obiectivele specifice	- Formarea capacității de a măsura caracteristicile biometrice ale arborilor; - Înșușirea metodelor de estimare a volumului arborilor și a părților constitutive ale arborilor; - Înțelegerea metodelor de lucru pentru modelarea matematică a formei arborilor și a structurii arboretelor.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Obiect de studiu, definiție, scop, metodă. Scurt istoric, tratate și manuale de dendrometrie.	Expunere/curs interactiv	2 ore	
Teoria și modelarea matematică a formei și volumului trunchiului arborilor. Forma trunchiului arborilor. Indicatorii sintetici ai formei fusului. Coeficienți de descreștere. Coeficienți de formă. Coeficienții suprafeței laterale a fusului. Relații între diferiți indicatori ai formei fusului. Ecuații de regresie a curbei de contur a fusului.	Expunere/curs interactiv	4 ore	
Teoria cubajului fusului și al tronsoanelor considerate drept corpuri de rotație.	Expunere/curs interactiv	2 ore	
Teoria măsurării arborelui și a părților sale constitutive. Măsurarea diametrelor. Erorile ce pot interveni la măsurarea diametrelor și a secțiunilor transversale. Măsurarea înălțimilor. Principiul geometric. Principiul trigonometric. Surse de erori la măsurarea înălțimilor. Metode de cubare a arborelui doborât. Cubarea lemnului rotund. Cubarea lemnului așezat în figuri geometrice. Cubarea sortimentelor de forme neregulate. Cubajul lemnului prelucrat. Metode de cubare a arborelui în picioare. Metode bazate pe măsurarea diametrului de bază și a înălțimii. Metoda diametrului de bază. Măsurarea greutateii. Verificarea parțială a cunoștințelor acumulate prin testarea nr. 1 cu autoevaluare pentru identificarea nivelului individual real de înțelegere a noțiunilor teoretice.	Expunere/curs interactiv	10 ore	
Teoria măsurării arboretelor. Arboretul ca ansamblu cenopopulațional de arbori. Modelarea structurii arboretelor. Caracterizarea arboretelor din punct de vedere al repartiției arborilor în raport cu vârsta. Repartiția arborilor în raport cu diametrul. Repartiția arborilor în arboret în raport cu înălțimea lor. Verificarea parțială a cunoștințelor acumulate prin testarea nr. 2 cu autoevaluare pentru identificarea nivelului individual real de înțelegere a noțiunilor teoretice.	Expunere/curs interactiv	10 ore	
8.2 Laborator	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Aplicații privind cunoașterea și folosirea instrumentelor pentru măsurarea diametrelor.	Învățare prin aplicații practice, lucrul în grup	2 ore	

Măsurarea înălțimii arborilor – aplicații privind cunoașterea instrumentelor bazate pe principiul geometric și a instrumentelor clasice bazate pe principiul trigonometric.	Învățare prin aplicații practice, lucrul în grup	2 ore	
Măsurarea înălțimii arborilor – aplicații privind cunoașterea instrumentelor moderne bazate pe principiul trigonometric.	Învățare prin aplicații practice, lucrul în grup	2 ore	
Aplicații practice pe teren cu instrumente folosite la măsurarea diametrelor și înălțimilor. Verificarea cunoașterii instrumentelor și a abilităților de măsurare.	Învățare prin aplicații practice, lucrul în grup	4 ore	
Trasarea profilului longitudinal al fusului arborelui. Verificarea modului de elaborare a aplicației.	Învățare prin aplicații practice, lucrul în grup	2 ore	
Determinarea coeficienților de descreștere și a coeficienților de formă ai arborelui. Verificarea rezultatelor.	Învățare prin aplicații practice, lucrul în grup	2 ore	
Determinarea volumului fusului arborelui cu ajutorul formulelor simple și compuse de cubaj. Verificarea rezultatelor. Determinarea volumului fusului arborelui cu ajutorul tabelelor. Verificarea rezultatelor.	Învățare prin aplicații practice, lucrul în grup	2 ore	
Aplicații practice privind estimarea grosimii și volumului coji, estimarea volumului crăcilor, estimarea diametrului de bază după diametrul cioatei. Verificarea rezultatelor. Aplicații practice privind cubajul pieselor de lemn rotund și a lemnului prelucrat, cubajul lemnului de foc fasonat sub formă de steri, cubajul lemnului așezat în grămezi tip. Verificarea rezultatelor.	Învățare prin aplicații practice, lucrul în grup	2 ore	
Determinarea creșterilor în diametrul de bază, înălțime, suprafața de bază și volum. Întocmirea graficelor variației elementelor dendrometrice și a creșterii acestora în raport cu vârsta. Verificarea rezultatelor.	Învățare prin aplicații practice, lucrul în grup	4 ore	
Aplicații practice pe teren privind structura arboretului. Verificarea organizării lucrărilor de teren și a abilităților de măsurare.	Învățare prin aplicații practice, lucrul în grup	4 ore	
Prezentarea și evaluarea finală a portofoliilor	Învățare prin aplicații practice, lucrul în grup	2 ore	

8.3 Bibliografie

Giurgiu V. – Dendrometrie și auxologie forestieră. Ed. Ceres, București, 1979 (disponibil la bibliotecă)

Giurgiu V. et al. – Biometria arborilor și arboretelor din România. Ed. Ceres, București, 1972 (disponibil în format tipărit în sala de laborator)

Giurgiu V. et al. – Metode și tabele dendrometrice. Ed. Ceres, București, 2004 (disponibil în format tipărit în sala de laborator)

Leahu I. – Dendrometrie. Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1994 (disponibil la bibliotecă)

Popovici Tr., Popescu O., Băcilă L. – Îndrumar de lucrări practice la dendrometrie. Reprografia Universității Transilvania, 1978 (disponibil la bibliotecă)

Van Laar A., Akça A. – Forest mensuration. Springer, Dordrecht, 2007 (disponibil pe E-learning)

Vasilescu M.M. – Dendrometrie I, Curs I.D. Universitatea Transilvania din Brașov, 2025 (disponibil pe E-learning)

Vasilescu M.M. – Fundamente dendrometrice. Teorie și aplicații practice. Editura Universității Transilvania din Brașov, Brașov, 2020 (disponibil pe E-learning)

West P.W. – Tree and forest measurement. Springer-Verlag, Berlin, 2009 (disponibil pe E-learning)

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 acestei discipline a fost elaborat în conformitate cu strategia și viziunea Facultății de Silvicultură și Exploatare Forestiere, pe baza sugestiilor formulate de membrii români ai comunităților epistemice, asociațiilor profesionale și potențialilor angajatori. Conținutul asigură cunoștințe teoretice și abilități practice indispensabile pentru activitățile din domeniul Silvicultură. 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 Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.2.1.1, R.Î.2.1.2, R.Î.5.1.1, R.Î.5.1.2	• Evaluare pe parcurs	20%
10.5 Seminar/ Laboator /Proiect	Activitate continuă și participare la laborator - participare activă la laborator: contribuții relevante, întrebări pertinente, implicare în dezbateri; - pregătirea aplicațiilor, temelor sau a exercițiilor înainte 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 practice; - utilizarea corectă a software-lor; - corectitudinea calculului analitic și numeric; - capacitatea de a analiza instrumente și metode utilizate în domeniul silvicultură pentru măsurarea și modelarea caracteristicilor arborilor și arboretelor; - 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.2.2.1, R.Î.2.2.2, R.Î.2.3.1, R.Î.5.2.1, R.Î.5.2.2, R.Î.5.2.3, R.Î.5.3.1, R.Î.5.3.3	• Evaluare pe parcurs	20%

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; • corectitudinea reprezentărilor grafice și a relațiilor de calcul; • claritate în organizarea răspunsului; • fluentă, rigoare și autonomie în formularea explicațiilor. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.2.1.1, R.Î.2.1.2, R.Î.2.2.1, R.Î.2.2.2, R.Î.2.3.1, 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.5.3.3	• Evaluare sumativă	60%
--------	--	---------------------	-----

10.6 Standard minim de performanță
Cunoașterea, reproducerea și înțelegerea conceptelor fundamentale, specifice dendrometriei.
Capacitatea de a culege, analiza și interpreta critic date și informații din domeniul disciplinei.
Aplicarea conceptelor, teoriilor și metodelor de estimare a caracteristicilor arborilor și arboretelor.
Capacitatea de sintetizare și interpretare a unui set de informații, de rezolvare a unor probleme de bază și de evaluare a concluziilor posibile (rezolvarea a cel puțin un subiect dintre cele aplicative reprezintă condiție de promovare a examenului scris).

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. Maria Magdalena VASILESCU Titular de curs	Prof. dr. ing. Maria Magdalena VASILESCU 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	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	Dendrometrie I								
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Vasilescu Maria Magdalena								
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator/proiect	Prof. dr. ing. Vasilescu Maria Magdalena								
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					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminar, teme, referate, portofolii și eseuri					32
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	•
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 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 CT1. Realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare. [ESCO: Planifică, Gândește critic, Gândește analitic și Aplică cunostinte stiintifice, tehnologice si 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 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
---------------------------------	---

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Însușirea cunoștințelor teoretice și practice de măsurare și modelare biometrică a arborilor și arboretelor sub aspectul structurii, mărimii și creșterii fondului de producție dintr-o unitate de gospodărire
7.2 Obiectivele specifice	- Formarea capacității de a măsura caracteristicile biometrice ale arborilor; - Însușirea metodelor de estimare a volumului arborilor și a părților constitutive ale arborilor; - Înțelegerea metodelor de lucru pentru modelarea matematică a formei arborilor și a structurii arboretelor.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Obiect de studiu, definiție, scop, metodă. Scurt istoric, tratate și manuale de dendrometrie.	Expunere/curs interactiv	2 ore	
Teoria și modelarea matematică a formei și volumului trunchiului arborilor. Forma trunchiului arborilor. Indicatorii sintetici ai formei fusului. Coeficienți de descreștere. Coeficienți de formă. Coeficienții suprafeței laterale a fusului. Relații între diferiți indicatori ai formei fusului. Ecuații de regresie a curbei de contur a fusului.	Expunere/curs interactiv	4 ore	
Teoria cubajului fusului și al tronsoanelor considerate drept corpuri de rotație.	Expunere/curs interactiv	2 ore	
Teoria măsurării arborelui și a părților sale constitutive. Măsurarea diametrelor. Erorile ce pot interveni la măsurarea diametrelor și a secțiunilor transversale. Măsurarea înălțimilor. Principiul geometric. Principiul trigonometric. Surse de erori la măsurarea înălțimilor. Metode de cubare a arborelui doborât. Cubarea lemnului rotund. Cubarea lemnului așezat în figuri geometrice. Cubarea sortimentelor de forme neregulate. Cubajul lemnului prelucrat. Metode de cubare a arborelui în picioare. Metode bazate pe măsurarea diametrului de bază și a înălțimii. Metoda diametrului de bază. Măsurarea greutatei. Verificarea parțială a cunoștințelor acumulate prin testarea nr. 1 cu autoevaluare pentru identificarea nivelului individual real de înțelegere a noțiunilor teoretice.	Expunere/curs interactiv	10 ore	
Teoria măsurării arboretelor. Arboretul ca ansamblu cenopolațional de arbori. Modelarea structurii arboretelor. Caracterizarea arboretelor din punct de vedere al repartiției arborilor în raport cu vârsta. Repartiția arborilor în raport cu diametrul. Repartiția arborilor în arboret în raport cu înălțimea lor. Verificarea parțială a cunoștințelor acumulate prin testarea nr. 2 cu autoevaluare pentru identificarea nivelului individual real de înțelegere a noțiunilor teoretice.	Expunere/curs interactiv	10 ore	
8.2 Laborator	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații

Aplicații privind cunoașterea și folosirea instrumentelor pentru măsurarea diametrelor.	Învățare prin aplicații practice, lucrul în grup	2 ore	
Măsurarea înălțimii arborilor - aplicații privind cunoașterea instrumentelor bazate pe principiul geometric și a instrumentelor clasice bazate pe principiul trigonometric.	Învățare prin aplicații practice, lucrul în grup	2 ore	
Măsurarea înălțimii arborilor - aplicații privind cunoașterea instrumentelor moderne bazate pe principiul trigonometric.	Învățare prin aplicații practice, lucrul în grup	2 ore	
Aplicații practice pe teren cu instrumente folosite la măsurarea diametrelor și înălțimilor. Verificarea cunoașterii instrumentelor și a abilităților de măsurare.	Învățare prin aplicații practice, lucrul în grup	4 ore	
Trasarea profilului longitudinal al fusului arborelui. Verificarea modului de elaborare a aplicației.	Învățare prin aplicații practice, lucrul în grup	2 ore	
Determinarea coeficienților de descreștere și a coeficienților de formă ai arborelui. Verificarea rezultatelor.	Învățare prin aplicații practice, lucrul în grup	2 ore	
Determinarea volumului fusului arborelui cu ajutorul formulelor simple și compuse de cubaj. Verificarea rezultatelor. Determinarea volumului fusului arborelui cu ajutorul tabelelor. Verificarea rezultatelor.	Învățare prin aplicații practice, lucrul în grup	2 ore	
Aplicații practice privind estimarea grosimii și volumului cojii, estimarea volumului crăcilor, estimarea diametrului de bază după diametrul cioatei. Verificarea rezultatelor. Aplicații practice privind cubajul pieselor de lemn rotund și a lemnului prelucrat, cubajul lemnului de foc fasonat sub formă de steri, cubajul lemnului așezat în grămezi tip. Verificarea rezultatelor.	Învățare prin aplicații practice, lucrul în grup	2 ore	
Determinarea creșterilor în diametrul de bază, înălțime, suprafața de bază și volum. Întocmirea graficelor variației elementelor dendrometrice și a creșterii acestora în raport cu vârsta. Verificarea rezultatelor.	Învățare prin aplicații practice, lucrul în grup	4 ore	
Aplicații practice pe teren privind structura arboretului. Verificarea organizării lucrărilor de teren și a abilităților de măsurare.	Învățare prin aplicații practice, lucrul în grup	4 ore	
Prezentarea și evaluarea finală a portofoliilor	Învățare prin aplicații practice, lucrul în grup	2 ore	

8.3 Bibliografie

Giurgiu V. – Dendrometrie și auxologie forestieră. Ed. Ceres, București, 1979 (disponibil la bibliotecă)

Giurgiu V. et al. – Biometria arborilor și arboretelor din România. Ed. Ceres, București, 1972 (disponibil în format tipărit în sala de laborator)

Giurgiu V. et al. – Metode și tabele dendrometrice. Ed. Ceres, București, 2004 (disponibil în format tipărit în sala de laborator)

Leahu I. – Dendrometrie. Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1994 (disponibil la bibliotecă)

Popovici Tr., Popescu O., Băcilă L. – Îndrumar de lucrări practice la dendrometrie. Reprografia Universității Transilvania, 1978 (disponibil la bibliotecă)

Van Laar A., Akça A. – Forest mensuration. Springer, Dordrecht, 2007 (disponibil pe E-learning)

Vasilescu M.M. – Dendrometrie I, Curs I.D. Universitatea Transilvania din Brașov, 2025 (disponibil pe E-learning)

Vasilescu M.M. – Fundamente dendrometrice. Teorie și aplicații practice. Editura Universității Transilvania din Brașov, Brașov, 2020 (disponibil pe E-learning)

West P.W. – Tree and forest measurement. Springer-Verlag, Berlin, 2009 (disponibil pe E-learning)

Ordin nr. 1.323 din 31 august 2015 privind aprobarea metodelor dendrometrice pentru evaluarea volumului de lemn valorificării și valorile necesare calculului volumului de lemn destinat valorificării (disponibil pe E-learning)

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 acestei discipline a fost elaborat în conformitate cu strategia și viziunea Facultății de Silvicultură și Exploatare Forestiere, pe baza sugestiilor formulate de membrii români ai comunităților epistemice, asociațiilor profesionale și potențialilor angajatori. Conținutul asigură cunoștințe teoretice și abilități practice indispensabile pentru activitățile din domeniul Silvicultură. 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 Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.2.1.1, R.Î.2.1.2, R.Î.5.1.1, R.Î.5.1.2	Evaluare pe parcurs	20%
10.5 Seminar/ Laboator /Proiect	Activitate continuă și participare la laborator - participare activă la laborator: contribuții relevante, întrebări pertinente, implicare în dezbateri; - pregătirea aplicațiilor, temelor sau a exercițiilor înainte 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 practice; - utilizarea corectă a software-lor; - corectitudinea calculului analitic și numeric; - capacitatea de a analiza instrumente și metode utilizate în domeniul silvicultură pentru măsurarea și modelarea caracteristicilor arborilor și arboretelor; - 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.	Evaluare pe parcurs	20%

	Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.2.2.1, R.Î.2.2.2, R.Î.2.3.1, R.Î.5.2.1, R.Î.5.2.2, R.Î.5.2.3, R.Î.5.3.1, R.Î.5.3.3		
Examen	Probă scrisă (test complex) • utilizarea corectă a termenilor și noțiunilor specifice cursului; • utilizarea corectă a metodelor specifice problematicii cursului • gradul de acoperire a problematicii cerute de subiecte; • corectitudinea reprezentărilor grafice și a relațiilor de calcul; • claritate în organizarea răspunsului; • fluență, rigoare și autonomie în formularea explicațiilor. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.2.1.1, R.Î.2.1.2, R.Î.2.2.1, R.Î.2.2.2, R.Î.2.3.1, 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.5.3.3	• Evaluare sumativă	60%

10.14 Standard minim de performanță

Cunoașterea, reproducerea și înțelegerea conceptelor fundamentale, specifice dendrometriei.

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

Aplicarea conceptelor, teoriilor și metodelor de estimare a caracteristicilor arborilor și arboretelor.

Capacitatea de sintetizare și interpretare a unui set de informații, de rezolvare a unor probleme de bază și de evaluare a concluziilor posibile (rezolvarea a cel puțin un subiect dintre cele aplicative reprezintă condiție de promovare a examenului scris).

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. Maria Magdalena VASILESCU Titular de curs	Prof. dr. ing. Maria Magdalena VASILESCU 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 ¹⁾	Silvicultură
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Cinegetică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Ecologie forestieră (ECOL)							
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Petru Tudor STĂNCIOIU							
2.3 Titularul activităților de laborator	Conf. dr. ing. Petru Tudor STĂNCIOIU							
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	IV	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 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					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					10
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 ⁵⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Nu este cazul
5.2 de desfășurare a laboratorului	pentru ieșirea pe teren studenții trebuie să fie apți pentru efort fizic și echipați corespunzător (haine și încălțăminte potrivită pentru condiții ploaie, frig)

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

Competențe aferente calificării	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: 5.1 Cunoștințe R.Î.5.1.2 Studentul/absolventul înțelege cerințele privind dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți 5.2 Aptitudini R.Î.5.2.4 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 competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea modului de organizare și de funcționare a naturii.
7.2 Obiectivele specifice	- Cunoașterea și înțelegerea relațiilor care există într-un anumit ecosistem între componentele vii ale acestuia (i.e. care formează biocenoză) dar și între ele și mediul lor de viață (i.e. biotop sau stațiune); - Cunoașterea și înțelegerea modului de organizare și funcționarea pădurii ca ecosistem; - Înțelegerea modului în care ecosistemul forestier reacționează la modificările aduse de către om sau de către factorii naturali.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1. Noțiuni introductive. Definiția și obiectul ecologiei. Diviziunile ecologiei	Prelegere-dezbateri (Curs interactiv)	2	Prezentările cuprind imagini și grafice sugestive dar și întrebări pe baza cărora se construiește discuția. Prin
2. Ecologia forestieră. Ecologia forestieră și gospodărirea pădurilor. Organizarea în lumea vie. Tipuri de sisteme. Trăsături caracteristice ale sistemelor biologice deschise	(prezentare powerpoint și videoproiector)	2	

3. Niveluri de organizare în lumea vie. Populația în ecologie. Parametrii populației și strategii demografice		2	interacțiunea cu studenții (conversație euristică) se realizează un dialog activ în care cadrul didactic oferă structura și ideile principale, studenții grefează informații pe această structură prin răspunsuri și exemple iar la final cadrul didactic subliniază concluzia finală. Astfel studenții vor ajunge singuri și în mod logic (pas cu pas) la concluziile cele mai importante.
4. Nișa ecologică și Spațiul vital (i.e. de creștere). Legile ecologiei		2	
5. Biocenoza. Structura trofică a biocenozei. Trăsături sistemice ale biocenozei forestiere		2	
6. Mediul biocenozei (biotopul). Factori ecologici cu acțiune directă		2	
7. Mediul biocenozei (biotopul). Factori ecologici cu acțiune indirectă. Ecosistemul – structură, funcție, dinamică, limite (ecotonul)		2	
8. Circuitul materiei în ecosistemul forestier. Producerea și fluxul de materie organică. Transferurile între biocenoză și mediul abiotic		2	
9. Raporturi în ecosistemul forestier. Raporturile între biocenoză și mediul abiotic. Relații intraspecifice. Relații interspecifice		2	
10. Dinamica ecosistemului forestier. Schimbări ritmice în biocenoză. Perturbarea – element esențial în dinamica ecosistemelor. Caracteristicile perturbării (intensitate, frecvență, modele spațiale). Tipuri de perturbări și efectele lor		2	
11. Structuri ale ecosistemului forestier rezultate în urma perturbărilor. Evoluția ecosistemului forestier în urma perturbărilor. Modele privind dinamica ecosistemului forestier. Faze de dezvoltare ale ecosistemului forestier		2	
12. Succesiunea speciilor – proces de bază în dinamica ecosistemelor. Serii succesionale. Modele succesionale. Succesiunea speciilor de faună		2	
13. Stabilitatea ecosistemelor. Gospodărirea pădurilor și stabilitatea ecosistemelor. Diversitatea biologică. Tipuri de diversitate biologică și modul de evaluare		2	
14. Managementul resurselor și conservarea biodiversității. Ecologia și managementul forestier. Silvicultura – ecologie forestieră aplicată și management adaptativ al ecosistemelor forestiere. Managementul durabil al pădurilor		2	
Bibliografie Barnes, B. V., Zak, D. R., Denton, S. R., Spurr, S. H. 1998. Forest Ecology, 4th edition. John Wiley & Sons, Inc., New York – USA. (disponibil la biblioteca universității) Doniță, N., Purceanu, St., Ceianu, I., Beldie, Al., 1977: Ecologie forestieră, Ed.Ceres, București (disponibil in format tipărit în sala de laborator) Doniță, N., 1997: Ecologie generală și forestieră - Note de Curs, Universitatea din Oradea, Facultatea de Protecția Mediului (disponibil pe platforma e-learning) Hunter, M.L. Jr. 1990. Wildlife, forests, and forestry: Principles of managing forests for biological diversity. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ. 370pp			

Hunter, M. L. jr. 1999. Maintaining biodiversity in forest ecosystems. Cambridge University Press (disponibil în format tipărit în sala de laborator)

Kimmins, J. P. 2004. Forest ecology. A foundation for sustainable forest management and environmental ethics in forestry. New Jersey: Prentice Hall. (disponibil la biblioteca universității)

Krebs, C. J. 2001. Ecology. The experimental analysis of distribution and abundance, Fifth Edition. San Francisco: Benjamin Cummings. (disponibil la biblioteca universității)

Oliver, C. D., Larson, B. C. 1996. Forest Stand Dynamics. New York: John Wiley & Sons, Inc. (disponibil la biblioteca universității și online open access)

Stugren, B. 1965. Ecologie generală (cu elemente de ocrotirea naturii). Ed.Didactică și Pedagogică, București (disponibil în format tipărit în sala de laborator)

8.2 Laborator	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
1. Noțiuni introductive și ieșire pe teren	Conversație euristică și studiu de caz	2	Discuții în laborator, exerciții (calcul de birou) și aplicații pe teren în timpul celor 3 ieșiri programate (studiu de caz, învățare prin probleme /proiecte)
2. Organizarea în lumea vie. Tipuri de sisteme. Trăsături caracteristice ale sistemelor biologice	Conversație euristică și demonstrație	2	
3. Populația în ecologie. Trăsăturile populației. Dinamica populației. Strategii demografice	Conversație euristică și demonstrație	2	
4. Caracterizarea biocenozelor în ecologie. Exercițiu practic	Exercițiul (și explicația și conversație euristică)	2	
5. Nișa ecologică și spațiul de creștere. Metode de evaluare	Conversație euristică și demonstrație	2	
6. Tipuri de raporturi în ecosistemul forestier. Exercițiu practic (film și discuții)	Studiu de caz	2	
7. Populația: dinamică și prognoză. Tabele de viață. Exercițiu practic	Exercițiul (și explicația și conversație euristică)	2	
8. Ieșire în teren 1. Prezentări și discuții aspecte din cursurile 1-7	Studiu de caz	6	
9. Ieșire în teren 2. Prezentări și discuții aspecte din cursurile 8-14	Studiu de caz	6	
10. Laborator recapitulativ. Recapitularea celor mai importante aspecte din cursul și laborator	Conversație euristică	2	

Bibliografie

Laborator nr. 4 - Cenușă, R., Teodosiu, M. and Cenușă, E., 2004. Aspecte privind diversitatea și succesiunea în ecosisteme forestiere marginale (Dealul Radu) din Obcinele Bucovinei. *Bucovina Forestieră*, 12(1-2), pp.31-46. (disponibil pe platforma e-learning și online open access)

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

Cunoștințele teoretice dobândite asupra pădurii ca ecosistem (i.e. modul în care pădurea funcționează și modul în care reacționează la modificările aduse de către om sau de către factorii naturali) corespund așteptărilor 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.). Programa este în acord cu așteptările comunităților epistemice și asociațiilor profesionale reprezentative (AAP, APPR, AGVPS) 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	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.1.1.3, R.Î.2.1.1, R.Î. 5.2.4., R.Î. 5.3.3	Evaluare pe parcurs	10%																		
10.5 Laborator	Activitate continuă și participare la laborator • participare activă la laborator: contribuții relevante, întrebări pertinente, implicare în dezbateri; • rezolvarea corectă a exercițiilor de laborator. Realizarea sarcinilor aplicative • aplicarea creativă a cunoștințelor în rezolvarea unei situații problematice. Calitatea răspunsurilor • precizie terminologică; • argumentare logică și coerență analitică. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.2.2.2, R.Î. 5.1.2., R.Î. 5.2.4., R.Î. 5.3.3	Evaluare pe parcurs	10%																		
10.6 Examen	Probă scrisă și orală • utilizarea corectă a termenilor și noțiunilor specifice cursului; • utilizarea corectă a metodelor specifice problematicii cursului • aplicarea creativă a cunoștințelor în rezolvarea unei situații problematice; • claritate în organizarea răspunsului. • acuratețea reprezentării • fluentă, rigoare și autonomie în formularea explicațiilor. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.1.1.3, R.Î.2.1.1, R.Î.2.2.2, R.Î.5.2.4, R.Î. 5.3.3	Evaluare sumativă	80%																		
		Din care: • Probă scrisă - 30% • Susținere orală (pe baza lucrării de la examenul scris) - 70%																			
10.7 Standard minim de performanță																					
• Cunoașterea termenilor de bază în ecologie (ecosistem, biocenoză, biotop, populație, succesiune, perturbare etc.); • Cunoașterea modului în care ecosistemele funcționează (organizare, relații interne, circuit de materie și energie, structura și dinamica populațiilor etc.); • Studenții care nu obțin nota 5 la scris nu mai participă la susținerea orală; Cei care obțin la examenul scris note între 5 și 10 participă obligatoriu la susținerea orală (în caz contrar nu promovează). • Prezența 100% la laboratoare (i.e. toate absențele trebuie recuperate înainte de sesiune)																					
Grilă de evaluare pe niveluri de performanță																					
<table><tr><th>Nivel de performanță</th><th>Descriere generală</th><th>Caracteristici</th></tr><tr><td>Excelent (10–9)</td><td>Stăpânește integral conceptele; analizele sunt inovative și exacte</td><td>Terminologie perfectă, structură logică, autonomie, gândire critică</td></tr><tr><td>Foarte bine (8)</td><td>Demonstrează înțelegere solidă și aplicare corectă</td><td>Erori minore, dar coerență conceptuală și aplicativă</td></tr><tr><td>Bine (7)</td><td>Înțelege conceptele de bază, dar aplicarea este parțială</td><td>Terminologie uneori inexactă, explicații incomplete</td></tr><tr><td>Suficient (6)</td><td>Aplicare mecanică a noțiunilor, fără reflecție reală</td><td>Răspunsuri corecte parțial, lacune de logică</td></tr><tr><td>Insuficient (<5)</td><td>Nu demonstrează înțelegerea noțiunilor fundamentale</td><td>Confuzie teoretică, aplicații greșite, lipsă de argumentare</td></tr></table>				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
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 ..06.2026 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de ..06.2026

Prof. dr. ing. Alexandru Lucian CURTU,	Conf. dr. ing. Dan Marian GUREAN,
Decan	Director de departament
Conf. dr. ing. Petru Tudor STĂNCIOIU,	Conf. Dr. Ing. Petru Tudor STĂNCIOIU,
Titular de curs	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	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	Cinegetică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	PRODUSE FORESTIERE 1 (PROD1)							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Florin DINULICĂ							
2.3 Titularul activităților de laborator	Prof. dr. ing. Aureliu Florin HĂLĂLIȘAN							
2.4 Anul de studiu	2	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	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/ proiect	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 laboratoare					24
Tutoriat					2
Examinări					4
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	Cunoașterea fundamentelor teoretice și aplicative asigurate de disciplinele: botanică, dendrologie, mecanică și rezistența materialelor.
4.2 de competențe	- Recunoașterea speciilor lemnoase după caracterele scoarței sau ritidomului. - Utilizarea instrumentarului microscopic de laborator. - 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 laboratorului	- Sală de lucrări practice cu instrumentar specific examinării macro și microscopice a lemnului - Material didactic pentru recunoașterea lemnului (epruvete, rondele) și a produselor din lemn (furnire, frize, eșantioane de cherestea și compozite) - Videoproiector

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] Inspectează arbori (Efectuează inspecții si studii asupra arborilor) ■ [ESCO] Prelucreează date topografice colectate (Analizează si interpretează date topografice obținute dintr-o varietate ampla de surse, de exemplu, studii prin satelit, aerofotografiere si sisteme de măsurare cu laser.) ■ [ESCO] Efectuează analiza fondului forestier (Elaborează rapoarte de analiza a situației privind biodiversitatea si resursele genetice relevante pentru fondul forestier). Rezultatele învățării: 1.1 Cunoștințe R.Î. 1.1.4 Studentul/absolventul descrie genetica, structura, morfologia, arealul și ecologia plantelor lemnoase și ierboase de pădure 1.2 Aptitudini R.Î. 1.2.4 Studentul/absolventul recunoaște speciile de plante forestiere după caracterele morfologice și anatomice ale acestora CT2. Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă inclusiv prin utilizarea tehnicilor de informare și comunicare și cunoașterea unei limbi de circulație internațională. ■ [ESCO] Gestionează evoluția personală (Îsi asumă și promovează propriile aptitudini si competente pentru a avansa în viața profesională și privată). ■ [ESCO] Accepta critici si orientări (Tratează feedbackul negativ din partea celorlalți si reacționează în mod deschis la critici, încercând să identifice domeniile în care se pot aduce îmbunătățiri). Rezultatele învățării: 6.1 Cunoștințe R.Î. 6.1.1 Studentul/absolventul înțelege principiile comunicării eficiente și rolul acesteia în formarea profesională continuă
---------------------------------	---

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Însușirea cunoștințelor privind caracteristicile bunurilor materiale de natură lemnoasă oferite de pădure în vederea optimizării modalităților de exploatare a valorii lor de întrebuințare și pentru fundamentarea științifică a măsurilor practice care pot conduce la creșterea sub raport cantitativ și calitativ a bioproducției forestiere.
7.2 Obiectivele specifice	• Cunoașterea posibilităților de utilizare a resurselor forestiere de natură lemnoasă în baza caracteristicilor lor fizice și chimice. • Cunoașterea caracteristicilor produselor în scopul alegerii modalităților optime de transformarea a materiei prime forestiere. • Identificarea lemnului esențelor de interes economic după caracteristicile macroscopice ale produselor în care este transformat.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore
1. Scopul și obiectivele cursului. Coordonate de conținut. Bibliografie. Modalitatea evaluării cunoștințelor.	Prelegere îmbunătățită (asistată de media și sprijinită de material didactic demonstrativ)	1
2. Noțiunea „produs forestier”. Plantele lemnoase din perspectivă biologică și economică. Arborele: sursă de materie lemnoasă. Asortimentul celular din arhitectura lemnului.		2
3. Arhitectura fizică a lemnului. Formarea lemnului		2
4. Proprietățile fizice ale lemnului		6

4.1 Umiditatea. Localizarea și formele apei în lemn. Conținutul de apă al lemnului la arborii pe picior și după doborârea acestora. Uscarea lemnului brut.		
4.2 Densitatea substanței lemnoase și a lemnului masiv aparent. Variabilitatea mărimii densității la speciile forestiere.		
4.3 Umflarea și contragerea. Higroscopicitatea lemnului. Specia ca factor de variație a contragerii și umflării. Consecințele contragerii și umflării.		
4.4 Proprietățile mecanice ale lemnului. Elasticitatea. Rezistențele mecanice. Proceduri de lucru la determinarea distructivă a rezistențelor mecanice. Duritatea. Performanțele mecanice ale speciilor forestiere indigene.		
4.5 Proprietățile acustice ale materialului lemnos. Lemnul ca materie primă pentru construcția instrumentelor muzicale cu corzi. Molidul de rezonanță: resurse și valorificarea lor.		
5. Proprietățile tehnologice ale lemnului. Durabilitatea naturală a lemnului		2
6. Produse din lemn		8
6.1 Lemnul ca material în competiție. Sistematica produselor din lemn		
6.1 Produsele exploatarei lemnului. Sortimentele de lemn brut		
6.2 Produsele debitării: cheresteaua, furnirele, doagele, compozitele		
6.3 Lemnul de foc		
7. Direcții de valorificare a lemnului speciilor indigene. Valorificarea lemnului de molid, brad, larice, pin, stejar, salcâm, frasin, cireș, nuc, tei, fag, paltin, plop.		7
Bibliografie - Barbu M (1999). Materiale compozite din lemn. Ed. LuxLibris, Brașov, 311 p (Disponibil la Biblioteca universității) - Beldeanu EC (2008). Produse forestiere. Editura Universității Transilvania, Brașov, 331 p (Disponibil la Biblioteca universității) - Bowyer JL, Shmulsky R, Haygreen JG (2003). Forest products and wood science. Iowa State Press, 554 p (Disponibil pe E-learning) - Dinulică F (2023). Produse forestiere I: Structura și proprietățile lemnului. Note de curs în format electronic (Disponibil pe E-learning) - Dinulică F (2024). Produse forestiere I: Valorificarea lemnului. Note de curs în format electronic (Disponibil pe E-learning)		
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore
1. Lemnul ca obiect de studiu. Direcții și secțiuni fundamentale în lemn. Instrumentarul pentru examenul macroscopic și stereomicroscopic.	●Expunere interactivă (prin apel demonstrativ la materialul didactic și conversație cu audiența pentru verificarea calității recepției) ●Demonstrație privind utilizarea instrumentarului de laborator ●Învățarea prin descoperire – recunoașterea speciei la eșantioane necunoscute.	2
2. Formațiile anatomice ale lemnului la examenul macroscopic și stereomicroscopic: inelele anuale/lemn timpuriu/lemn târziu, alburn/duramen/duramen fals, razele, porii, formațiunile rezinifere, petele medulare		6
3. Identificarea lemnului de rășinoase: molid, brad, pin silvestru, pin negru, larice, duglas, tisă.		2

4. Identificarea lemnului foioaselor cu pori inelari: stejar, gorun, cer, salcâm, castan comestibil, ulmi, frasin comun, cireș		3
5. Identificarea lemnului foioaselor cu pori împrăștiați: nuc, fag, paltin, carpen, mesteacăn, anin, sorb, plop.		3
6. Testarea cunoștințelor de identificare a lemnului (proba practică 1).		2
7. Furnire tehnice și estetice din specii indigene și exotice: identificarea esențelor comerciale.	●Expunere interactivă (prin apel demonstrativ la materialul didactic și conversație cu audiența pentru verificarea calității recepției)	4
8. Pardoseli din lemn. Parchetul – sortimente: parchetul din lemn masiv, parchetul stratificat, parchetul laminat, pardoseli termotrătate (recunoaștere, cerințe impuse materiei prime, proprietățile produsului finit).		2
9. Composite aglomerate și stratificate din lemn: plăci din aşchii, plăci din fibre, panel, placaj și GLULAM – recunoașterea și proprietățile sortimentelor.		2
10. Verificarea cunoștințelor de recunoaștere a produselor din lemn		2
Bibliografie		
• Dinulică F, Hălălălișan AF (2024). Identificarea macroscopică a lemnului (Disponibil pe E-learning)		

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

Cunoștințele teoretice și aplicative privind: <i>1)</i> recunoașterea lemnului speciilor forestiere de importanță economică și <i>2)</i> identificarea posibilităților optime de utilizare a materiei prime lemnoase furnizate de pădure în acord cu cererea pieței, prezintă un interes major pentru entitățile comerciale cu profil forestier, cum ar fi:	
- societățile comerciale de exploatare și/sau prelucrare a masei lemnoase, - comercianții de lemn și produse din lemn, - compartimentul de achiziție de material lemnos din structura companiilor de procesare a lemnului în produse semifinite, - administratorii de pădure (RNP Romsilva, ocoale de regim).	

10. Evaluare

Tip activitate		10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	I. Structura și proprietățile lemnului	Gradul de însușire a cunoștințelor teoretice privind arhitectura și comportarea fizică a materialului lemnos. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.1.1.4	Evaluare scrisă cu itemi	2 pct./10 pct
	II. Valorificarea lemnului	Gradul de însușire a cunoștințelor privind tehnologiile de producere, însușirile și utilizările principalelor bunuri materiale oferite de esențele lemnoase ale pădurilor	Evaluare scrisă cu itemi	3 pct./10 pct.

		României. Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î. 1.1.4		
10.5 Laborator	III. Identificarea lemnului	Gradul de formare a abilității de a recunoaște lemnul speciilor forestiere principale Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î. 1.2.4, R.Î.6.1.1	Demonstrație practică la 2 eșantioane (epruvetă+ rondelă). Acordarea punctajului aferent probei este condiționată de identificarea corectă a ambelor eșantioane = 2 x 0.5 pct Interviu oral cu întrebări de verificare a cunoștințelor privind caracteristicile de recunoaștere la eșantioanele prezentate= max 1 pct.	2 pct./10 pct.
	IV. Recunoașterea produselor din lemn	Gradul de formare a abilității de a recunoaște produsele din lemn debitat (pardoseli, aglomerate, stratificate și furnire) Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î. 1.2.4	Identificarea produselor = 4 produse x 0.5 pct.	2 pct./10 pct.
10.6 Standard minim de performanță				
Cumularea a cel puțin 5 puncte din cele patru probe parțiale care compun examenul (se acordă un punct din oficiu). Prezentarea la examen este condiționată de efectuarea tuturor lucrărilor practice. Recuperarea lucrărilor practice se face în limita a 3 ședințe. Prezența la curs poate fi bonificată.				

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 Gurean, Director departament
Prof.dr.ing. Florin Dinulică, Titular curs	Prof.dr.ing. Aureliu Florin Hălălișan, Titular 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⁾ Ciclu 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 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	Silvicultură
1.4 Domeniul de studii de ¹⁾	Silvicultură
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Licență
1.6 Programul de studii	Silvicultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Silvicultură I							
2.2 Titularul activităților de curs								
2.3 Titularul activităților de laborator								
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DF
							Obligativitate ³⁾	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 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					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 Dendrologie, Soluri și stațiuni forestiere, Meteorologie și climatologie forestieră, 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	Cu respectarea riguroasă a programului orar și prezența obligatorie a studenților

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

Competențe aferente calificării	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.
	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.5.2.4 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

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina urmărește cunoașterea rolului și funcțiilor multiple ale pădurii, a organizării sale structurale, precum și a proceselor de nivel ecosistemic care se desfășoară în comunitatea de viață a pădurii.
7.2 Obiectivele specifice	Asigurarea unui nivel de cunoștințe de bază ale studenților care să le permită înțelegerea rolului și funcțiilor multiple pe care le realizează pădurea, a modului său de organizare, a diverselor procese de masă caracteristice ecosistemelor forestiere.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Definiții, scopul și obiectivele Silviculturii. Date despre fondul forestier mondial, european și din România	Curs interactiv (prelegere și discuții) + multimedia	4	
Rolul și importanța pădurilor. Zonarea funcțională a pădurilor		4	
Pădurea, comunitate de viață (ecosistem forestier): Elemente componente, mod de organizare, însușiri. Arborele, element definitoriu al pădurii		10	
Procesele ecosistemice în viața pădurii: Regenerarea naturală a pădurii. Constituirea stării de masiv. Creșterea arborilor și a arboretelor. Dezvoltarea arborilor și a arboretelor. Elagajul natural al arborilor în pădure. Diferențierea arborilor și eliminarea naturală în pădure. Succesiunea vegetației forestiere.		10	

Bibliografie

a. Obligatorie

Niculescu, N.V., 1995. *Silvicultură. Îndrumar de lucrări practice*. Universitatea Transilvania, Braşov (disponibil în format tipărit în sala de lucrări practice)

Niculescu, V.N., 2016. *Silvicultură I. Biologia pădurii*. Editura Aldus, Braşov (disponibil la biblioteca Universităţii Transilvania din Braşov)

Niculescu, V.N., 2025. *Silvicultură I. Suport de curs*. Universitatea Transilvania, Braşov (disponibil pe platforma E-learning)

b. Facultativă

Beldie, Al., Chiriţă, C.C., 1964. *Flora indicatoare din pădurile noastre*. Editura Agro-Silvică de Stat, Bucureşti (disponibil în format tipărit în sala de lucrări practice)

Constantinescu, N., 1973. *Regenerarea arboretelor*. Editura Ceres, Bucureşti (disponibil la biblioteca Universităţii Transilvania din Braşov)

Giurescu, C.C., 1975. *Istoria pădurii româneşti*. Editura Ceres, Bucureşti (disponibil la biblioteca Universităţii Transilvania din Braşov)

Giurgiu, V., Decei, I., Armăşescu, S., 1972. *Biometria arborilor şi arboretelor din România*. Editura Ceres, Bucureşti (disponibil în format tipărit în sala de lucrări practice)

Giurgiu, V., Drăghiciu, D., 2004. *Modele matematico-auxologice şi tabele de producţie pentru arborete*. Editura Ceres, Bucureşti (disponibil la biblioteca Universităţii Transilvania din Braşov)

Negulescu, E.G., Stănescu, V., Florescu, I.I., Tîrziu, T., 1973. *Silvicultura*. Vol. I. Editura Ceres, Bucureşti (disponibil la biblioteca Universităţii Transilvania din Braşov)

***, 2025. *Codul silvic* (Legea Nr. 331 din 20 decembrie 2024 privind Codul silvic). Monitorul Oficial nr. 7 din 9 ianuarie 2025 (disponibil pe platforma E-learning)

8.2 Laborator	Metode de predare-învăţare	Număr de ore	Observaţii
Aplicaţii pe teren: caracterizarea formei specifice şi a celei forestiere a arborilor. Orientarea în pădure şi pe hărţi amenajistice. Etajele de vegetaţie ale arboretului	Expunere şi discuţii, îndrumar de lucrări practice şi diverse lucrări de specialitate	4	
Aplicaţii pe teren: metodologia de lucru la descrierea arboretului: identificarea şi descrierea etajelor de vegetaţie	Expunere şi discuţii interactive; exerciţii practice	4	
Aplicaţii pe teren: amplasarea suprafeţelor de probă şi culegerea datelor privind caracterizarea etajelor de vegetaţie.	Expunere şi discuţii interactive; exerciţii practice	4	
Lucrări de laborator: analiza lucrărilor de teren şi prezentarea metodei de prelucrare a datelor. Determinarea indicilor de caracterizare a arboretului	Expunere şi discuţii interactive, îndrumar de lucrări practice şi diverse lucrări de specialitate	6	
Lucrări de laborator: caracterizarea celorlalte etaje de vegetaţie dintr-un arboret	Expunere şi discuţii interactive, îndrumar de lucrări practice şi diverse lucrări de specialitate	4	
Lucrări de birou: metoda de lucru adoptată în tipologia pădurilor. Întocmirea fişei de descriere tipologică a pădurii	Expunere şi discuţii interactive, îndrumar de lucrări practice şi diverse lucrări de specialitate	6	

Bibliografie

Beldie, Al., Chiriţă, C.C., 1964. *Flora indicatoare din pădurile noastre*. Editura Agro-Silvică de Stat, Bucureşti (disponibil în format tipărit în sala de lucrări practice)

Chiriță, C., Vlad, I., Păunescu, C., 1977. *Stațiuni forestiere*. Editura Academiei RSR, București (disponibil în format tipărit în sala de lucrări practice)

Giurgiu, V. Decei, I., Armășescu, S., 1972. *Biometria arborilor și arboretelor din România*. Editura Ceres, București (disponibil în 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)

Nicolescu, N.V., 1995. *Silvicultură. Îndrumar de lucrări practice*. Universitatea Transilvania, Brașov (disponibil în format tipărit în sala de lucrări practice)

Nicolescu, V.N., 2025. *Silvicultură. Biologia pădurii*. Suport de curs. Universitatea Transilvania, Brașov (disponibil pe platforma E-learning)

Pașcovișchi, S., Leandru, V., 1958. *Tipuri de pădure din Republica Populară Română*. Editura Agro-Silvică de Stat, București (disponibil în format tipărit în sala de lucrări practice)

Purcean, S., Pașcovișchi, S., 1968. *Cercetări tipologice de sinteză asupra tipurilor fundamentale de pădure din România*. Centrul de Documentare tehnică pentru Economia Forestieră, București (disponibil în format tipărit în sala de lucrări practice)

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 Silvobiologiei (Biologiei pădurii) 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 modului de alcătuire și funcționare a pădurii Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.2.1.1, R.Î.2.2.1, R.Î.5.2.4	Examen scris	50
10.4 Curs	Cunoașterea aspectelor privind terminologia silvică, istoria silviculturii, fondul forestier mondial, european și din România, respectiv a modului de alcătuire a pădurii Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.2.1.1, R.Î.2.2.1, R.Î.5.2.1, R.Î.5.2.4	Examen scris (parțial)	30
10.5 Laborator	Cunoașterea modului de alcătuire și funcționare a pădurii Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.2.1.1, R.Î.2.2.1, R.Î.5.1.2, R.Î.5.2.1, R.Î.5.2.4, R.Î.5.3.1	Test scris	20
10.6 Standard minim de performanță			
- Atingerea nivelului minim (pentru nota 5) de descriere și caracterizare a organizării și funcționării ecosistemelor forestiere 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).			

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

Notă:

- ³⁷⁾ 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);
- ³⁸⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁹⁾ 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;
- ⁴⁰⁾ 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	Cinegetică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practică de domeniu II							
2.2 Responsabil practică	Isaia Gabriela-Aurora							
2.3 Responsabilii activității / discipline	Ciocîrlan Elena, Spârchez Gheorghe, Vasilescu Maria Magdalena, Tudoran Georghe Marian, Isaia Gabriela-Aurora, Derczeni Rudolf							
2.4 Anul de studii	II	2.5 Semestrul	4	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut Obligativitate	³⁾ DF ⁴⁾ DOB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână		3.2 din care: curs		3.3 seminar / laborator / proiect	
3.4 Total ore din planul de învățământ	60	3.5 din care: curs		3.6 seminar / laborator / proiect	
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 seminar, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutorat					
Examinări					
Alte activități					
3.7 Total ore de activitate a studentului					
3.8 Total ore pe semestru	60				
3.9 Numărul de credite ⁵	2				

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 specifice și rezultate ale învățării

CP1. Explică fundamentele gestionării durabile a pădurilor

Inspectează arbori [ESCO], Prelucreează date topografice colectate [ESCO] și Efectuează analiza fondului forestier [ESCO]

Rezultatele învățării:

1.2 Aptitudini

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

R.Î.1.2.4 Studentul/absolventul recunoaște speciile de plante forestiere după caracterele morfologice și anatomice ale acestora

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

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

Rezultatele învățării:

2.1 Cunoștințe

R.Î.2.1. 7. Studentul/absolventul identifică și descrie elementele de bază ale construcțiilor forestiere precum și materialele necesare întreținerii, reparației sau realizării unor construcții de interes forestier

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

CP3. Stabilește și implementează măsuri pentru protecția pădurilor și pentru ameliorarea rolului de producție și protecție al acestora

Asigura combaterea bolilor și dăunătorilor specifici fondului forestier [ESCO] și Monitorizează starea de sănătate a pădurilor [ESCO], Evaluează impactul recoltării masei lemnoase asupra faunei și florei salbatice [ESCO] și Asigură conservarea pădurilor [ESCO] și Coordonează pregătirea terenului pentru plantarea de noi arbori [ESCO]

Rezultatele învățării:

3.2 Aptitudini

R.Î. 3.2.1 Studentul/absolventul recunoaște bolile și dăunătorii forestieri și vătămările pe care acestea le pot produce

CT1. Realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare

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

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

[illegible]

Prin parcurgerea activităților prezentate mai sus absolvenții programului de studii acumulează cunoștințe solide pentru desfășurarea activităților în practica silvică, care reprezintă criteriile de bază pentru angajarea în direcții și ocoale silvice, în firme de amenajare a pădurilor și de exploatare, în asociații de vânatoare și pescuit, în administrația ariilor protejate, în fazanerii și păstrăvării, în gărzile forestiere și agențiile de protecție a mediului, etc.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar/ Laboator /Proiect	Realizarea sarcinilor aplicative • evaluarea gradului de dezvoltare a aptitudinii de recunoașterea speciilor lemnoase forestiere și analiza factorilor și determinanților ecologici care influențează instalarea, menținerea și capacitatea de bioacumulare a acestora • evaluarea gradului de dezvoltare a aptitudinii de identificare pe teren a tipurilor și subtipurilor de sol și caracterizarea acestora după indici primari • evaluarea gradului de dezvoltare a aptitudinii de inventariere integrală și statistică în arborete de diferite structuri, în vederea punerii în valoare, amenajării pădurilor și monitorizării forestiere • evaluarea gradului de dezvoltare a aptitudinii de identificare a dăunătorilor biotici ai speciilor de rășinoase și foioase • evaluarea gradului de dezvoltare a aptitudinii de analiză a tehnologiilor și soluțiilor tehnice în proiectarea și execuția construcțiilor industriale și civile Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.1.2.3, R.Î.1.2.4, R.Î.2.1.7, R.Î.2.2.1, R.Î.2.2.2, R.Î. 3.2.1, R.Î.5.2.1, R.Î.5.2.3, R.Î.5.3.1	Evaluarea individuală a practicii de Dendrologie Evaluarea individuală a practicii de Pedologie Evaluarea individuală a practicii de Dendrometrie Întocmirea caietului de practică	25% 25% 30% 20%

10.15 Standard minim de performanță

Atingerea nivelului minim (pentru nota 5) se realizează prin promovarea susținerii activităților la Dendrologie, Pedologie și Dendrometrie la un nivel acceptabil (minim nota 5) și completarea caietului de practică.

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
Responsabil practică Conf.dr.ing. Gabriela-Aurora ISAIA	Responsabili activități/discipline Conf.dr.ing. Elena CIOCÎRLAN Prof.dr.ing. Gheorghe SPÂRCHEZ Prof.dr.ing. Maria Magdalena VASILESCU Prof.dr.ing. Gheorghe Marian TUDORAN Conf.dr.ing. Gabriela-Aurora ISAIA Conf.dr.ing. Rudolf DERCZENI

Notă:

- ⁴¹⁾ 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);
- ⁴²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ⁴³⁾ 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;
- ⁴⁴⁾ 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	Cinegetică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practică de specialitate II							
2.2 Responsabil practică	Isaia Gabriela-Aurora							
2.3 Responsabilii activității / discipline	Ciocîrlan Elena, Spârchez Gheorghe, Vasilescu Maria Magdalena, Tudoran Georghe Marian, Isaia Gabriela-Aurora, Derczeni Rudolf							
2.4 Anul de studii	II	2.5 Semestrul	4	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		3.2 din care: curs		3.3 seminar / laborator / proiect	
3.4 Total ore din planul de învățământ	60	3.5 din care: curs		3.6 seminar / laborator / proiect	
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 seminar, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutorat					
Examinări					
Alte activități					
3.7 Total ore de activitate a studentului					
3.8 Total ore pe semestru	60				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	2				

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 specifice și rezultate ale învățării**CP.1. Explică fundamentele gestionării durabile a pădurilor, a fondului cinegetic, salmonicol și conservării biodiversității**

[ESCO] Efectuează analiza fondului forestier (Elaborează rapoarte de analiză a situației privind biodiversitatea și resursele genetice relevante pentru fondul forestier).

[ESCO] Inspectează arbori (Efectuează inspecții și studii asupra arborilor).

[ESCO] Prelucreză date topografice colectate (Analizează și interpretează date topografice obținute dintr-o varietate amplă de surse, de exemplu, studii prin satelit, aerofotografieri și sisteme de măsurare cu laser).

Rezultatele învățării:**1.2 Aptitudini**

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

R.Î.1.2.4 Studentul/absolventul recunoaște speciile de plante forestiere după caracterele morfologice și anatomice ale acestora.

CP.2. Elaborează proiecte tehnico-economice pentru gestionarea durabilă a pădurilor, a faunei cinegetice și piscicole

[ESCO] Adună date biologice (Adună date biologice, înregistrează și sintetizează date biologice pentru a fi utilizate în studiile tehnice, elaborând planuri de management de mediu și produse biologice).

[ESCO] Măsoară arbori (la toate măsurătorile relevante ale unui arbore: utilizează un clinometru pentru măsurarea înălțimii, o bandă pentru măsurarea circumferinței, precum și burghie Pressler și aparate de măsurare a scoarței pentru a estima rata de creștere).

[ESCO] Evaluează potențialul de producție al unui sit natural (Evaluează potențialul de producție al unui sit natural. Evaluează resursele trofice ale unui sit natural și evaluează avantajele și constrângerile unui sit).

Rezultatele învățării:**2.1 Cunoștințe**

R.Î.2.1. 7. Studentul/absolventul identifică și descrie elementele de bază ale construcțiilor forestiere precum și materialele necesare întreținerii, reparației sau realizării unor construcții de interes forestier

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.

CP.3. Elaborează, implementează și monitorizează măsuri de conservare, gospodărire a faunei și de reconstrucție ecologică

[ESCO] Asigură combaterea bolilor și dăunătorilor specifici fondului forestier (Monitorizează măsurile specifice menținerii biodiversității și a funcțiilor ecologice ale ecosistemelor).

[ESCO] Monitorizează starea de sănătate a pădurilor (Supraveghează activ ecosistemele forestiere pentru a identifica din timp dăunătorii, bolile sau factorii de stres).

[ESCO] Evaluează impactul recoltării masei lemnoase asupra faunei și florei sălbatice (Monitorizează populațiile de floră și faună sălbatică în ceea ce privește impactul recoltării lemnului și al altor operațiuni forestiere).

[ESCO] Asigură conservarea pădurilor

	[ESCO] Coordonează pregătirea terenului pentru plantarea de noi arbori (Alege și pregătește locații pentru arbori noi, prin utilizarea arderii controlate, a buldozerelor sau a erbicidelor în vederea eliminării vegetației și deșeurilor forestiere). [ESCO] Oferă informații și propuneri de acțiuni referitoare la conservarea naturii [ESCO] Studiază migrarea peștilor Rezultatele învățării: 3.2 Aptitudini R.Î. 3.2.1 Studentul/absolventul identifică, monitorizează și evaluează bolile și dăunătorii forestieri, aplicând metode de diagnostic, prevenire și control pentru protejarea sănătății arborilor și a ecosistemelor forestiere C.T.1. Realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare [ESCO] Planifică (Gestionează calendarul și resursele pentru a finaliza sarcinile în timp util). [ESCO] Gândește critic (Pronunță și apără hotărâri pe baza dovezilor interne și a criteriilor externe). [ESCO] Gândește analitic (Gândește folosind logica și raționamentul pentru a identifica punctele tari și punctele slabe ale soluțiilor alternative, concluziilor sau abordărilor problemelor). [ESCO] Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti (Dezvoltă și aplică o înțelegere a lumii fizice și a principiilor care stau la baza acesteia, de exemplu, prin efectuarea de previziuni rezonabile cu privire la cauze și efecte, prin conceperea de teste ale acestor previziuni și prin efectuarea de măsurători cu ajutorul unor unități, instrumente și echipamente adecvate). 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 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	Dobândirea cunoștințelor practice legate de gospodărirea pădurilor și a produselor ei
7.2 Obiectivele specifice	- Recunoașterea speciilor lemnoase forestiere și analiza factorilor și determinanților ecologici care influențează instalarea, menținerea și capacitatea de bioacumulare a acestora - Identificarea pe teren a tipurilor și subtipurilor de sol și caracterizarea acestora după indici primari - Inventarierea integrală și statistică în arborete de diferite structuri, în vederea punerii în valoare, amenajării pădurilor și monitorizării forestiere - Identificarea dăunătorilor biotici ai speciilor de rășinoase și foioase - Analiza tehnologiilor și soluțiilor tehnice în proiectarea și execuția construcțiilor industriale și civile

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
8.2 Seminar	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Efectuarea instructajului privind normele de protecție a muncii și	Clasic	1	

rășinoase (după vătămări sau diferite etadii de dezvoltare). Prezentarea principalelor modele de capcane feromonale și năde feromonale folosite pentru monitorizarea dăunătorilor din păduri de rășinoase. Evaluarea eficienței de capturare prin analiza nivelului capturilor înregistrat de acestea.			
Practică asistată de Construcții forestiere pe șantier din Brașov Identificarea elementelor principale ale unei construcții. Descrierea elementelor principale ale unei construcții. Propuneri de reabilitare a unui element de construcție (acoperiș, planșeu, zid, fundație).	Activitate în teren	9	
8.3 Bibliografie			

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

Prin parcurgerea activităților prezentate mai sus absolvenții programului de studii acumulează cunoștințe solide pentru desfășurarea activităților în practica silvică, care reprezintă criteriile de bază pentru angajarea în direcții și ocoale silvice, în firme de amenajare a pădurilor și de exploatare, în asociații de vânatoare și pescuit, în administrația ariilor protejate, în fazanerie și păstrăvărie, în gărzile forestiere și agențiile de protecție a mediului, etc.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar/ Laboator /Proiect	Realizarea sarcinilor aplicative - evaluarea gradului de dezvoltare a aptitudinii de recunoaștere a speciilor lemnoase forestiere și analiza factorilor și determinanților ecologici care influențează instalarea, menținerea și capacitatea de bioacumulare a acestora - evaluarea gradului de dezvoltare a aptitudinii de identificare pe teren a tipurilor și subtipurilor de sol și caracterizarea acestora după indici primari - evaluarea gradului de dezvoltare a aptitudinii de inventariere integrală și statistică în arborete de diferite structuri, în vederea punerii în valoare, amenajării pădurilor și monitorizării forestiere - evaluarea gradului de dezvoltare a aptitudinii de identificare a dăunătorilor biotici ai speciilor de rășinoase și foioase - evaluarea gradului de dezvoltare a aptitudinii de analiză a tehnologiilor și soluțiilor tehnice în	Evaluarea individuală a practicii de Dendrologie Evaluarea individuală a practicii de Pedologie Evaluarea individuală a practicii de Dendrometrie Întocmirea caietului de practică	25% 25% 30% 20%

	proiectarea și execuția construcțiilor industriale și civile Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.1.2.3, R.Î.1.2.4, R.Î.2.1.7, R.Î.2.2.1, R.Î.2.2.2, R.Î. 3.2.1, R.Î.5.2.1, R.Î.5.2.3, R.Î.5.3.1		
10.6 Standard minim de performanță Atingerea nivelului minim (pentru nota 5) se realizează prin promovarea susținerii activităților la Dendrologie, Pedologie și Dendrometrie la un nivel acceptabil (minim nota 5) și completarea caietului de practică.			
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
Responsabil practică Conf.dr.ing. Gabriela-Aurora ISAIA	Responsabili activități/discipline Conf.dr.ing. Elena CIOCÎRLAN Prof.dr.ing. Gheorghe SPÂRCHEZ Prof.dr.ing. Maria Magdalena VASILESCU Prof.dr.ing. Gheorghe Marian TUDORAN Conf.dr.ing. Gabriela-Aurora ISAIA Conf.dr.ing. Rudolf DERCZENI

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 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).