FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Silvicultură și exploatări 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, salmonicolă 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 şi notițe	30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	20
Pregătire seminar, teme, referate, portofolii şi 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 aferente calificării	**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	▪ Cunoaşterea factorilor abiotici şi biotici care condiționează producția forestieră (lemnoasă, nelemnoasă şi cinegetică). ▪ Cunoaşterea biologiei organismelor vegetale şi animale din ecosistemul forestier, relevante pentru producția forestieră. ▪ Cunoaşterea legilor care guvernează ecosistemul forestier, a devierilor posibile şi a măsurilor de remediere.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Nr. de ore	Observații
1. Sistematica şi 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 şi 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 şi selecția		3	
4. Amenajarea fondurilor cinegetice **UI.4.1.** Bazele amenajării fondurilor cinegetice. Amenajări ogoare, instalații şi construcții vânătoreşti		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 şi biologia peştilor din apele de munte **UI.7.1.** Familia Salmonidae. Peştii 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 şi principiile culturii vânatului, Editura Academiei, Bucureşti. Cotta, V., Bodea, M., 1969. Vânatul României. Editura Agrosilvică, Bucureşti.			

Negruțiu, A., 1983. Vânătoare şi salmonicultură. Editura didactică şi pedagogică.
Negruțiu, A., Şelaru, N., Codreanu, C., Iordache, D., 2000. Fauna cinegetică şi salmonicolă. Asociația Română pentru Educație Democratică

Material didactic în tehnologie ID: IONESCU, O., actualizat 2021- Fauna cinegetică, salmonicolă şi 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:

Comşia, A.M., 1961. Biologia şi principiile culturii vânatului, Editura Academiei, Bucureşti.
Cotta, V., Bodea, M., 1969. Vânatul României. Editura Agrosilvică, Bucureşti.
Negruțiu, A., 1983. Vânătoare şi salmonicultură. Editura didactică şi pedagogică.
Negruțiu, A., Şelaru, N., Codreanu, C., Iordache, D., 2000. Fauna cinegetică şi salmonicolă. Asociația Română pentru Educație Democratică Ovidiu

8.4. Laborator	Metode de predare-învățare	Nr. de ore	Observații
1. Recunoaşterea 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 prezentare la curs cu aplicabilitate practică.
2. Recunoaşterea 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 şi 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 vânătorească		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:

Comşia, A.M., 1961. Biologia şi principiile culturii vânatului, Editura Academiei, Bucureşti.
Cotta, V., Bodea, M., 1969. Vânatul României. Editura Agrosilvică, Bucureşti.
Negruțiu, A., 1983. Vânătoare şi salmonicultură. Editura didactică şi pedagogică.
Negruțiu, A., Şelaru, N., Codreanu, C., Iordache, D., 2000. Fauna cinegetică şi 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 şi noțiunilor specifice cursului; • utilizarea corectă a metodelor specifice problematicii 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 Exploatări 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 şi notițe	35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	20
Pregătire seminar, teme, referate, portofolii şi 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 cunoștințele 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 şi rigoare.** [ESCO: Planifică, Gândește critic, Gândeste 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 silvicuturii 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 şi relaționare în mediul virtual şi cel informatic R.Î.5.2.3 Studentul/absolventul își planifică şi implementează eficient programul de lucru în activitatea profesională R.Î.5.2.4 Studentul/absolventul își adaptează limbajul şi repertoriul de comunicare la particularitățile interlocutorilor **5.3 Responsabilitate și autonomie** R.Î.5.3.1 Studentul/absolventul cooperează şi se integrează în echipe profesionale şi în echipe interdisciplinare R.Î.5.3.2 Studentul/absolventul susține prezentări şi 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 cunoştinţelor şi deprinderilor necesare pentru proiectarea, execuția şi repararea clădirilor de interes forestier
.2 Obiectivele specifice	• Însuşirea de către studenți a cunoştinţelor de bază privind: - materialele de construcții utilizate în sectorul forestier - alcătuirea şi calculul elementelor de construcții • Proiectarea şi 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 şi toleranțe. Prescripții tehnice şi 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 şi 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 şi 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 şi 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 şi durabilitatea betoanelor. Punerea în operă a betoanelor.	Expunere/curs interactiv	2	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
6. Materiale ceramice şi 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 sarpante.Şarpante pe scaun şi ferme – alcătuire şi calcul.	Expunere/curs interactiv	3	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
8. Planşee din lemn. Principii generale de alcătuire a elementelor de construcții din beton şi beton armat. Planşee din beton armat, alcătuire şi 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 zidăriilor. Clasificarea zidăriilor. Zidării din piatră naturală. Zidării din cărămidă. Zidării din BCA şi blocuri de beton. Calculul secțiunilor de zidărie. Calculul pereților structurali ai clădirilor la sarcini verticale. Execuția zidăriilor	Expunere/curs interactiv	2	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
10. Fundații şi terenul de fundare. Clasificarea pământurilor. Caracteristici fizico-mecanice. Presiunea convențională pe terenul de fundare. Fundații rigide,continui şi 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 și privin confortul termic.Moduri de transmitere al 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 şi furnir. Balcoane și logii. Elemenente componente. Elemente de tâmplărie. Uși si 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 şi fierbinte. Încălzirea cu aer cald. Încălzirea electrică. Încălzirea solară. Încălzirea cu apă geotermală. Planificarea si organizarea lucrarilor în construcții. Programarea execu iei activită ilor. 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 şi rezistență pentru o clădire de interes forestier precum şi calculul de rezistență şi dimensionare ale principalelor elemente structurale componente 1. Calculul acoperișului 2. Calculul planșeelor 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 Braşov, 1974. 4. Pericleanu, B.D., Pericleanu, M. Proiectarea constructiilor civile. Ovidius University Press , 2015. 5. ***. Colecție de Standarde si 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 si 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 şi 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-lor; • corectitudinea calculului analitic şi 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 şi noțiunilor specifice cursului; • utilizarea corectă a metodelor specifice problematicii cursului • gradul de acoperire a problematicii cerute de subiecte; • aplicarea creativă a cunoștințelor în rezolvarea unei situații problematice;	• **Evaluare sumativă** • Examen grilă (evaluare parțială pe parcursul semestrului – 50% din nota finală de la curs)	**60%**

	• corectitudinea reprezentărilor grafice şi a relațiilor de calcul; • claritate în organizarea răspunsului. • acuratețea reprezentării • explicarea deciziilor în termeni generativi • fluență, 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 inginerești aplicate.
Capacitatea de a culege, analiza şi interpreta critic date şi informații din domeniul disciplinei.
Aplicarea conceptelor, teoriilor şi metodologiilor de investigare din domeniul disciplinei pentru elaborarea de proiecte.
Cunoaşterea terminologiei şi a conceptelor de bază privind utilizarea materialelor de construcții în sectorul forestier.
Cunoaşterea conceptelor de bază privind alcătuirea, calculul şi execuția clădirilor de interes forestier.

- Predarea şi susținerea proiectului: Nota minima = 5
- Nota finală: Nota minimă = 5

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. 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 Exploatări 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	**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 şi notițe	20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	15
Pregătire seminar, teme, referate, portofolii şi 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] Prelucrează 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 şi 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 si inginerești (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 silvicuturii **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 şi se integrează în echipe profesionale şi în echipe interdisciplinare

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Asimilarea cunoştintelor de bază din domeniul geodeziei care să permită întelegerea încadrării ridicărilor topografice în reteaua geodezică națională.
7.2 Obiectivele specifice	• descrierea suprafetelor de referintă şi a proiectiei Stereografic '70 împreună cu caracteristicile acesteia • prezentarea sistemelor de pozitionare globală şi a metodelor de pozitionare.

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. Proiectia Stereografică 1970. Caracteristici. Împărțirea în foi.	Expunere/curs interactiv (clasic + videoproiector + calculator)	2 ore	
Cursul 3. Sisteme de pozitionare globală GNSS: principiul de pozitionare, 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. Statii 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 – *Topografie digitală*. Editura C.H. Beck.
2. *BOS*, *N.*, *IACOBESCU, O.*, 2007 – *Topografie modernă*. Editura C.H. Beck.
3. *CHITEA, GH., VOROVENCII, I., CHITEA, GH., C.*, 2015 – *Retele topogeodezice*. Editura Lux Libris Braşov.
4. *CHITEA, GH., VOROVENCII, I., MIHAILA M., CHITEA, GH. C.,* 2011 - *Instrumente topografice si geodezice.* Editura Lux Libris Brasov.
5. *CHITEA, GH., VOROVENCII, I., MIHAILA, M., CHITEA, GH. C.,* 2011 - *Topografie – metode de ridicare in plan.* Editura Lux Libris Brasov.
6. *KISS*, *A.*, *CHITEA*, *GH.*, 1997 - *Topografie*. Editura Lux Libris.
7. *KISS*, *A.*, *CHITEA*, *GH.*, *VOROVENCI*, *I.* - 1999 - *Topografie*. Universitatea *Transilvania* Brasov.
8. *KISS A., CHITEA GH., VOROVENCI I.*-2001- *Topografie*.Universitatea *Transilvania* din Braşov
9. *RUSU*, *A.*, *BOS*, *N.*, *KISS*, *A.*, 1982 - *Topografie - Geodezie*. Editura Didactica si Pedagogica. Bucuresti.
10. *VOROVENCII, I.*, 2000 - *Topografie. Indrumar de lucrari practice*. Universitatea *Transilvania* Brasov.
11. *VOROVENCII, I.*, 2006 - *Topografie*. Editura Universitătii *Transilvania* Brasov.
12. *VOROVENCII, I., 2022 - Topografie.* Editura CH Back.

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

Continutul disciplinei este în concordantă cu ceea ce se predă în alte centre universitare din tară şi din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la piata muncii a continutului disciplinei au avut loc întâlniri cu reprezentantii Institutelor de Cercetări şi Amenajări Silvice, ocoalelor silvice de stat şi particulare, Oficiul de Cadastru şi 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 şi 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 şi numeric; • aplicarea creativă a cunoștințelor în rezolvarea unei situații problematice; • corectitudinea reprezentărilor grafice şi 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 şi noțiunilor specifice cursului; • utilizarea corectă a metodelor specifice problematicii cursului • gradul de acoperire a problematicii cerute de subiecte; • capacitatea de a folosi receptoarele GNSS în realizarea măsurătorilor; • aplicarea creativă a cunoștințelor în rezolvarea unei situații problematice; • corectitudinea reprezentărilor grafice şi a folosirii relațiilor de calcul; • claritate în organizarea răspunsului. • acuratețea reprezentării • explicarea deciziilor în termeni generativi • fluență, 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 inginerești aplicate.
Capacitatea de a culege, analiza şi interpreta critic date şi informații din domeniul disciplinei.
Aplicarea conceptelor, teoriilor şi 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 şi interpretare a unui set de informații, de rezolvare a unor probleme de bază şi 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 VOROVENCII **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 Exploatări Forestiere
1.3 Departamentul	Exploatări 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 Prelucrează 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, Gândeste 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 silvicuturii 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 şi relaționare în mediul virtual şi cel informatic R.Î.5.2.3 Studentul/absolventul își planifică şi implementează eficient programul de lucru în activitatea profesională R.Î.5.2.4 Studentul/absolventul își adaptează limbajul şi repertoriul de comunicare la particularitățile interlocutorilor **5.3 Responsabilitate și autonomie** R.Î.5.3.1 Studentul/absolventul cooperează şi se integrează în echipe profesionale şi 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	• Cunoaşterea facilităților oferite de programele cu specific GIS în rezolvarea problemelor din sectorul forestier
7.2 Obiectivele specifice	• cunoşterea softurilor din familia GIS; • capacitatea de a georeferentia planuri cadastrale; • abilitatea de a construi topologia în GIS;

	• abilitatea de a executa planuri şi hărţi în AutoCAD şi QGIS

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observaţii
Prezentarea fişei disciplinei şi a obiectivelor generale ale disciplinei. GIS – caracterizare generală; Părtile 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	
Modalităţi de achiziţie a datelor	Expunere/curs interactiv	2	
Georeferenţierea. Modele de date. Modelul vectorial de date (punctele, liniile, suprafeţele)	Expunere/curs interactiv	2	
Modelul vectorial de date (codificarea datelor digitale, modelul spaghetti, modelul topologic, compresia datelor vectoriale, reţinerea 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-învăţare	Număr de ore	Observaţii
1.Prezentarea unui proiect demonstrativ GIS şi a facilităţilor disponibile	Expunere/învăţăre prin proiecte	3	
2.Repartizarea planului cadastral individual echipat cu limite silvice	Expunere/învăţăre prin proiecte	3	
3.Georeferenţierea planului cadastral	Expunere/învăţăre prin proiecte	3	
4.Prezentarea tehnicii de lucru în GIS. Preluarea prin vectorizare a componentelor cartografice poligoane, arce şi puncte pe straturi omogene sub aspectul naturii şi semnificaţiei lor	Expunere/învăţăre prin proiecte	15	
5.Topologia în programe de tip GIS	Expunere/învăţăre prin proiecte	6	
6.Crearea bazei de date privind atributele componentelor geografice	Expunere/învăţăre prin proiecte	6	
7.Întocmirea hărţilor tematice	Expunere/învăţăre prin proiecte	3	
8.Prezentarea şi susţinerea individuală a lucrărilor de laborator	Verificare	3	

8.3 Bibliografie

1.Tamaş, Şt., Tereşneu, C.C., 2010: Concepte şi tehnici ale sistemelor de informatii geografice. Editura Lux Libris, Braşov, 268p (disponibilă în format litric la laborator şi pe platforma e-learning).

2.Tamaş, Şt., Tereşneu, C.C., 2009: Elemente de informatică aplicată. Editura Lux Libris, Braşov, 240p (disponibilă în format litric la laborator).

3.Tereşneu, C.C., Ionescu, M., 2011: Infografică pentru topografie şi cadastru. Editura Lux Libris, Braşov, 404p (disponibilă în format litric la laborator).
4.Tereşneu, C.C., Ionescu, M., 2014: AutoCAD-ul pentru topografie şi cadastru. Editura Matrix Rom, Bucureşti, 386p (disponibilă în format litric la laborator).
5.Tereşneu, C.C., Ionescu, M., 2016: Lecţii de Excel şi AutoCAD. Editura Matrix Rom, Bucureşti, 238p (disponibilă în for la laborator).

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

Conţinutul disciplinei respectă tendinţele academice actuale şi asigură o relevanţă ridicată a competenţelor transmise către studenţi. Conţinutul diciplinei a fost elaborat în concordanţă cu cerinţele din sectorul forestier privind modul de întocmire a hăţilor şi 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 şi noţiunilor specifice cursului; • prezenţă activă și intervenţii 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/ Laboator /Proiect	**Activitate continuă și participare la seminar/ laborator/proiect** • participare activă la seminar/laborator/proiect: c • ontribuţii relevante, întrebări pertinente, implicare în dezbateri; • pregătirea aplicațiilor, temelor sau a exercițiilor înainte de seminar/ laborator, proiect; • colaborare în sarcini de echipă și susținerea opiniilor proprii. **Realizarea sarcinilor aplicative** • rezolvarea corectă a temelor postate pe platforma de e-learning precum și a celor din cadrul aplicațiilor practice; • utilizarea corectă a software-lor; • corectitudinea calculului analitic şi 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 şi a relaţiilor 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 • fluență, 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 ataşa 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 TEREŞNEU Titular de curs	Ş.L.dr. ing. Mihnea CĂŢEANU 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 exploatări forestiere
1.3 Departamentul	Exploatări 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 şi notițe	40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	20
Pregătire seminar, teme, referate, portofolii şi 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 cunoştințe 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 aferente calificării	**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 si resursele genetice relevante pentru fondul forestier). ◘ [ESCO] Inspectează arbori (Efectuează inspecții si studii asupra arborilor) ◘ [ESCO] Prelucrează 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.) Rezultatele învățării: **1.1 Cunoștințe** R.Î.1.1.4 Studentul/absolventul descrie genetica, structura, morfologia, arealul și ecologia plantelor forestiere **1.2 Aptitudini** R.Î. 1.2.4 Studentul/absolventul recunoaște speciile de plante forestiere şi 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 şi rigoare.** ◘ [ESCO] Planifică (Gestionează calendarul și resursele pentru a finaliza sarcinile în timp util). ◘ [ESCO] Gândește critic (Pronunță si apară hotărâri pe baza dovezilor interne si a criteriilor externe. Evaluează critic credibilitatea si 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 si raționamentul pentru a identifica punctele tari si punctele slabe ale soluțiilor alternative, concluziilor sau abordărilor problemelor). ◘ [ESCO]Aplica cunoștințe științifice, tehnologice si inginerești (Dezvolta si aplica o înțelegere a lumii fizice si a principiilor care stau la baza acesteia, de exemplu prin efectuarea de previziuni rezonabile cu privire la cauze si efecte, prin conceperea de teste ale acestor previziuni si prin efectuarea de măsurători cu ajutorul unor unități, instrumente si 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 şi implementează eficient programul de lucru în activitatea profesională R.Î.5.2.4 Studentul/absolventul își adaptează limbajul şi repertoriul de comunicare la particularitățile interlocutorilor **5.3 Responsabilitate și autonomie** R.Î.5.3.1 Studentul/absolventul cooperează şi se integrează în echipe profesionale şi în echipe interdisciplinare R.Î.5.3.2 Studentul/absolventul susține prezentări şi 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 şi comunicare şi cunoașterea unei limbi de circulație internațională.**

	◘ [ESCO] Gestionează evoluția personala (Își 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. 6.1.2 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. *Juglandaceae* – Genurile: *Juglans, Carya*	Expunere sistematică, conversație.	2	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
8.1.2. Fam. *Grossulariaceae* – Genul *Ribes*	Expunere sistematică, conversație.	1	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
8.1.3. Fam. *Rosaceae* – Genurile: *Spiraea, Rubus, Rosa, Chaenomeles, Malus, Pyrus, Sorbus, Crataegus,Prunus*	Expunere sistematică, conversație.	4	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
8.1.4. Fam. *Cesalpiniaceae* – Genurile: *Gleditsia*; Fam. *Fabaceae* – Genurile: *Sophora, Laburnum, Cytisus, Amorpha, Robinia, Colutea, Caragana*	Expunere sistematică, conversație.	3	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
8.1.5. Fam. *Anacardiaceae* – Genurile: *Cotinus, Rhus*; Fam. *Simaroubaceae* – Genul *Ailanthus;* Fam. *Aceraceae* – Genul *Acer*	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.

6. Fam. *Hippocastanaceae* – Genul *Aesculus*; Fam. *Staphyleaceae* – Genul *Staphylea*; Fam. *Celastraceae* – Genul *Euonymus*; Fam. *Rhamnaceae* – Genurile: *Rhamnus, Frangula*	Expunere sistematică, conversație.	2	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
8.1.7. Fam. *Loranthaceae* – Genurile: *Viscum, Loranthus*; Fam. *Elaeagnaceae* – Genurile: *Elaeagnus, Hippophaë*; Fam. *Tamaricaceae* – Genurile *Tamarix, Myricaria*	Expunere sistematică, conversație.	2	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
8.1.8. Fam. *Salicaceae* – Genurile *Populus, Salix*	Expunere sistematică, conversație.	4	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
8.1.9. Fam *Tiliaceae* – Genul *Tilia*; Fam. *Cornaceae* – Genul *Cornus*	Expunere sistematică, conversație.	2	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
8.1.10. Fam. *Ericaceae* – Genurile: *Rhododendron, Vaccinium, Calluna,* Fam. *Caprifoliaceae* – Genurile: *Sambucus, Viburnum, Lonicera*	Expunere sistematică, conversație.	2	Curs interactiv-expunere orală bazată pe prezentare PowerPoint
8.1.11. Fam. *Oleaceae* – Genurile: *Fraxinus, Syringa, Ligustrum, Forsythia*; Fam. *Solanaceae* – Genul *Lycium*; Fam. *Bignoniaceae* – Genul *Catalpa*; Fam. *Scrophulariaceae* – Genul *Paulownia*	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. *Juglans regia, Juglans nigra, Juglans cinerea, Carya ovata, Ribes alpinum, Ribes uva-crispa, Ribes nigrum*	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. *Spiraea chamaedrifolia, Spiraea x vanhouttei , Rubus idaeus, Rubus hirtus, Rubus caesius, Rosa canina, Rosa pendulina, Rosa spinosissima, Chaenomeles japonica, Malus sylvestris, Pyrus pyraster*	Descriere. Conversație. Observație. Explicație.	2	
8.2.3. *Sorbus aucuparia, Sorbus domestica, Sorbus torminalis, Crataegus monogyna, Prunus spinosa, Prunus cerasifera, Prunus avium, Prunus mahaleb, Prunus padus, Prunus serotina*	Descriere. Conversație. Observație. Explicație.	2	
8.2.4. *Gleditsia triacanthos, Sophora japonica, Laburnum anagyroides, Cytisus scoparius, Amorpha fruticosa, Robinia pseudacacia, Colutea arborescens, Caragana arborescens*	Descriere. Conversație. Observație. Explicație.	2	
8.2.5. Aplicație recapitilativă pe teren	Descriere. Conversație. Observație. Explicație.	2	
8.2.6. *Cotinus coggygria, Rhus typhina, Ailanthus altissima, Acer pseudoplatanus, Acer platanoides, Acer campestre, Acer tataricum, Acer monspessulanum, Acer negundo*	Descriere. Conversație. Observație. Explicație.	2	
8.2.7. *Aesculus hippocastanum, Staphylea pinnata, Euonymus europaeus, Euonymus verrucosus, Rhamnus catharticus, Rhamnus tinctoria, Frangula alnus, Viscum album, Loranthus europaeus, Elaeagnus angustifolia, Hippophaë rhamnoides*	Descriere. Conversație. Observație. Explicație.	2	

8.2.8. *Tamarix ramosissima, Myricaria germanica, Populus alba, Populus tremula, Populus x canescens, Populus nigra, Populus x canadensis*	Descriere. Conversație. Observație. Explicație.	2	
8.2.9. *Salix alba, Salix fragilis, Salix caprea, Salix cinerea, Salix viminalis, Salix purpurea, Tilia cordata, Tilia tomentosa, Tilia platyphyllos*	Descriere. Conversație. Observație. Explicație.	2	
8.2.10. Aplicație recapitilativă pe teren	Descriere. Conversație. Observație. Explicație.	2	
8.2.11. *Cornus sanguinea, Cornus mas, Rhododendron kotschy, Vaccinium myrtillus, Vaccinium vitis-idaea, Calluna vulgaris, Sambucus nigra, Sambucus racemosa, Viburnum lantana, Viburnum opulus*	Descriere. Conversație. Observație. Explicație.	2	
8.2.12. *Lonicera nigra, Lonicera xylosteum, Fraxinus excelsior, Fraxinus ornus, Fraxinus pallisiae, Fraxinus angustifolia, Fraxinus pennsylvanica, Fraxinus americana*	Descriere. Conversație. Observație. Explicație.	2	
8.2.13. *Syringa vulgaris, Ligustrum vulgare, Forsythia viridissima, Forsythia suspensa, Lycium barbarum, Catalpa bignonioides, Catalpa speciosa, Paulownia tomentosa*	Descriere. Conversație. Observație. Explicație.	2	
8.2.14. Aplicație recapitulativă pe teren	Descriere. Conversație. Observație. Explicație.	2	

8.3 Bibliografie

1. Şofletea, N., Curtu, L., 2007 – Dendrologie. Editura Universității Transilvania Braşov [disponibil la Biblioteca Universității, d la biblioteca Disciplinei].

sau

2. Şofletea, N., Curtu, L., 2000, 2001 – Dendrologie, vol. I, vol.II – Editura „Pentru viață", Braşov. [disponibil la Biblioteca Univ disponibil la biblioteca Disciplinei]

sau

3. Ciocirlan, E. 2024 - Dendrologie II – suport curs și lucrări practice platfoma 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 şi 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 problematicii 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 exploatări 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 şi notițe	40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	8
Pregătire seminar, teme, referate, portofolii şi 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 vătămărilor 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 aferente calificării	**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 şi 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 si inginerești (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 şi relaționare în mediul virtual şi 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 şi fructificației • Dezvoltarea aptitudinii de a identifica principalii dăunători forestieri în fazele de ou, larvă, pupă şi adult precum şi după vătămare • Dezvoltarea aptitudinii de a elabora prognoza şi 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 şi apendicele sale (tipuri de antene şi aparate bucale). Toracele şi apendicele sale (tipuri de aripi şi picioare). Abdomenul la insecte.	Expunere sistematică Conversație Poblematizare Dezbatere 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 şi clasificare. Tegumentul. Sistemele: muscular, nervos, digestiv, excretor, circulator, respirator şi reproducător. Tipuri de reproducere (sexuată, partenogenetică). Dezvoltarea insectelor (embrionară, postembrionară şi postmetabolă). Generația şi ciclul biologic la insecte.		4	
Cap.3. Înmulțirea în masă a insectelor. Depistarea şi prognoza.		2	
Cap.4. Prevenirea atacurilor şi combaterea insectelor dăunătoare. Măsuri preventive. Combaterea: mecanică, chimică, biologică şi integrată.		4	
Cap.5. Insecte vătămătoare. **5.1. Insecte care vatămă frunzele**. Insecte care rod frunzele (*Lepidoptera*, *Coleoptera*). Insecte care minează frunzele (*Lepidoptera*).		3	
5.2. Insecte care rod mugurii, lujerii şi scoarța (*Lepidoptera*, *Coleoptera*).		1	

5.3. Insecte care rod rădăcinile (*Coleoptera*, *Lepidoptera*, *Ensifera*).		2	
5.4. Insecte care rod între scoarță şi lemn (*Coleoptera*).		4	
5.5. Insecte care rod în lemn (*Coleoptera*, *Lepidoptera*, *Hymenoptera*).		2	
5.6. Insecte care rod fructele şi semințele (*Coleoptera*, *Lepidoptera*).		2	
5.7. Insecte galigene (*Hemiptera*, *Hymenoptera*, *Diptera*).		2	
8.2 Seminar	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Morfologia externă a insectelor. Capul şi apendicele sale (antene, aparate bucale). Toracele şi apendicele sale (aripi şi picioare). Abdomenul	Videoproiector + clasic, pe material naturalizat + lucru în grup	2	
Dezvoltarea insectelor (tipuri de ouă/depuneri, larve şi 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 şi prognoza la *Lymantria dispar*	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 şi prognoza la cărăbuși (familia Scarabaeidae)	Videoproiector + clasic, pe material naturalizat + lucru în grup Studiu de caz	1 1	
Insecte care rod între scoarță şi lemn	Videoproiector + clasic, pe material naturalizat + lucru în grup	2	
Depistarea şi prognoza la gândacii de scoarță (Studiu de caz - *Ips typographus*)	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 şi semințele. Insecte galigene	Videoproiector + clasic, pe material naturalizat + lucru în grup	2	
Şedință recapitulativă	Aplicație în teren	2	
Testul de recunoaştere		2	Studenții 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, Bucureşti.

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

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. Muşatinii, 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 şi 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 esee 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 şi noțiunilor specifice cursului • gradul de acoperire a problematicii 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 dezvoltarea a aptitudinii de elaborare a prognozelor dăunătorilor • corectitudinea calculului analitic şi 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 intocmite 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 dezvoltarea a aptitudinii de a identifica principalii dăunători forestieri în fazele de ou, larvă, pupă şi adult • evaluarea gradului de dezvoltarea 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 - crespondență 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 exploatări 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 şi notițe	20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	8
Pregătire seminar, teme, referate, portofolii şi 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 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 constituente ale pădurii, modul său de organizare, procesele ecosistemice care guvernează viața pădurii, metodele tehnice folosite pentru regenerarea, îngrijirea, conducerea și exploatarea arboretelor R.Î.2.1.2 Studentul/absolventul definește țelurile de gospodărire la nivel de arboret și pădure în raport cu funcțiile atribuite acestora, aplicând cunoștințe despre biodiversitatea pădurilor, structura, creșterea, producția și conducerea arboretelor, 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 şi rigoare.** Planifică [ESCO], Gândește critic [ESCO], Gândeste analitic [ESCO] și Aplică cunoștințe științifice, tehnologice si inginerești [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 silvicuturii 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 şi relaționare în mediul virtual şi cel informatic R.Î.5.2.3 Studentul/absolventul își planifică şi implementează eficient programul de lucru în activitatea profesională **5.3 Responsabilitate și autonomie** R.Î.5.3.1 Studentul/absolventul cooperează şi se integrează în echipe profesionale şi 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 greutății. 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 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 şi 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 Exploatări 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 şi 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 şi 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 şi noțiunilor specifice cursului; • utilizarea corectă a metodelor specifice problematicii cursului • gradul de acoperire a problematicii cerute de subiecte; • corectitudinea reprezentărilor grafice şi 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%**

10.6 Standard minim de performanță

Cunoașterea, reproducerea și înțelegerea conceptelor fundamentale, specifice dendrometriei.
Capacitatea de a culege, analiza şi interpreta critic date şi informații din domeniul disciplinei.
Aplicarea conceptelor, teoriilor şi metodelor de estimare a caracteristicilor arborilor și arboretelor.
Capacitatea de sintetizare şi interpretare a unui set de informații, de rezolvare a unor probleme de bază şi 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 exploatări 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 şi notițe	20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	8
Pregătire seminar, teme, referate, portofolii şi 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 constituente ale pădurii, modul său de organizare, procesele ecosistemice care guvernează viața pădurii, metodele tehnice folosite pentru regenerarea, îngrijirea, conducerea și exploatarea arboretelor R.Î.2.1.2 Studentul/absolventul definește țelurile de gospodărire la nivel de arboret și pădure în raport cu funcțiile atribuite acestora, aplicând cunoștințe despre biodiversitatea pădurilor, structura, creșterea, producția și conducerea arboretelor, având în vedere modalități de reglementare a procesului de producție distincte, care să conducă la asigurarea cu continuitate a serviciilor ecosistemice 2.2 Aptitudini R.Î.2.2.1 Studentul/absolventul 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 şi rigoare. [ESCO: Planifică, Gândește critic, Gândeste 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 silvicuturii 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 şi relaționare în mediul virtual şi cel informatic R.Î.5.2.3 Studentul/absolventul își planifică şi implementează eficient programul de lucru în activitatea profesională 5.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.5.3.1 Studentul/absolventul cooperează şi se integrează în echipe profesionale şi 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 greutății. 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 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 şi 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 Exploatări 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 şi 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 şi 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 şi noțiunilor specifice cursului; • utilizarea corectă a metodelor specifice problematicii cursului • gradul de acoperire a problematicii cerute de subiecte; • corectitudinea reprezentărilor grafice şi 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 şi interpreta critic date şi informații din domeniul disciplinei.
Aplicarea conceptelor, teoriilor şi metodelor de estimare a caracteristicilor arborilor și arboretelor.
Capacitatea de sintetizare şi interpretare a unui set de informații, de rezolvare a unor probleme de bază şi 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**

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Braşov
1.2 Facultatea	Silvicultură și exploatări 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 şi notițe					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					10
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii şi 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 desfăşurare a cursului	• Nu este cazul
5.2 de desfăşurare a laboratorului	• pentru ieșirea pe teren studenții trebuie sa fie apți pentru efort fizic si echipați corespunzător (haine si 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 constituente ale pădurii, modul său de organizare, procesele ecosistemice care guvernează viața pădurii, metodele tehnice folosite pentru regenerarea, îngrijirea, conducerea și exploatarea arboretelor **2.2 Aptitudini** R.Î.2.2.1 Studentul/absolventul implementează cunoștințele dobândite pentru descrierea arboretelor, efectuarea lucrărilor de împădurire, a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor și a tratamentelor silviculturale. 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 şi rigoare.** [ESCO: Planifică, Gândește critic, Gândeste analitic și Aplică cunostinte stiintifice, tehnologice si 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 şi 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 (reieşind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Cunoașterea modului de organizare şi de funcționare a naturii.
7.2 Obiectivele specifice	• Cunoașterea şi înțelegerea relațiilor care există într-un anumit ecosistem între componentele vii ale acestuia (i.e. care formează biocenoza) dar şi între ele şi mediul lor de viață (i.e. biotop sau stațiune); • Cunoașterea şi înțelegerea modului de organizare şi 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 şi obiectul ecologiei. Diviziunile ecologiei	Prelegere-dezbatere (Curs interactiv) (prezentare powerpoint și videoproiector)	2	Prezentările cuprind imagini şi grafice sugestive dar şi întrebări pe baza cărora se construiește discuția. Prin
2. Ecologia forestieră. Ecologia forestieră şi gospodărirea pădurilor. Organizarea în lumea vie. Tipuri de sisteme. Trăsături caracteristice ale sistemelor biologice deschise		2	

3. Niveluri de organizare în lumea vie. Populația în ecologie. Parametrii populației şi strategii demografice		2	interacțiunea cu studenții (conversație euristică) se realizează un dialog activ în care cadrul didactic oferă structura şi ideile principale, studenții grefează informații pe această structură prin răspunsuri şi exemple iar la final cadrul didactic subliniază concluzia finală. Astfel studenții vor ajunge singuri şi în mod logic (pas cu pas) la concluziile cele mai importante.
4. Nișa ecologică şi 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 şi fluxul de materie organică. Transferurile între biocenoză şi mediul abiotic		2	
9. Raporturi în ecosistemul forestier. Raporturile între biocenoză şi 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 şi 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 şi stabilitatea ecosistemelor. Diversitatea biologică. Tipuri de diversitate biologică şi modul de evaluare		2	
14. Managementul resurselor şi conservarea biodiversității. Ecologia şi managementul forestier. Silvicultura – ecologie forestieră aplicată şi 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., Purcelean, St., Ceianu, I., Beldie, Al., 1977: Ecologie forestieră, Ed.Ceres, Bucureşti (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 in 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 şi Pedagogică, Bucureşti (disponibil in 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 (calcule de birou) şi 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 şi spațiul de creștere. Metode de evaluare	Conversație euristică și demonstrație	2	
6. Tipuri de raporturi în ecosistemul forestier. Exercițiu practic (film şi discuții)	Studiu de caz	2	
7. Populația: dinamică şi prognoză. Tabele de viață. Exercițiu practic	Exercițiul (și explicația și conversație euristică)	2	
8. Ieșire în teren 1. Prezentări şi discuții aspecte din cursurile 1-7	Studiu de caz	6	
9. Ieșire în teren 2. Prezentări şi discuții aspecte din cursurile 8-14	Studiu de caz	6	
10. Laborator recapitulativ. Recapitularea celor mai importante aspecte din cursul şi laborator	Conversație euristică	2	

Bibliografie

Laborator nr. 4 - Cenuşă, R., Teodosiu, M. and Cenuşă, E., 2004. Aspecte privind diversitatea şi 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 asociaților profesionale şi ale angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoștințele teoretice dobândite asupra pădurii ca ecosistem (i.e. modul în care pădurea funcționează şi 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 şi control în silvicultură şi 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 şi 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 şi 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 • fluență, 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** **Din care:** • Probă scrisă - 30% • Susținere orală (pe baza lucrării de la examenul scris) - 70%	80%

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 şi energie, structura şi 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 şi 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

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. Petru Tudor STĂNCIOIU, Titular de curs	Conf. Dr. Ing. Petru Tudor STĂNCIOIU, 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).

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Silvicultură și Exploatări Forestiere
1.3 Departamentul	Exploatări 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 şi notițe					32
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi 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 desfăşurare a cursului	• Sală alocată • Videoproiector
5.2 de desfăşurare 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] Prelucrează 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 şi comunicare şi cunoașterea unei limbi de circulație internațională.** ▪ [ESCO] Gestionează evoluția personala (Își 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 (reieşind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Însuşirea cunoştintelor privind caracteristicile bunurilor materiale de natură lemnoasă oferite de pădure în vederea optimizării modalităților de exploatare a valorii lor de întrebuintare şi pentru fundamentarea ştiințifică a măsurilor practice care pot conduce la creşterea sub raport cantitativ şi 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. Notiunea „produs forestiere". 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 exploatării 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, Braşov, 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 şi secțiuni fundamentale în lemn. Instrumentarul pentru examenul macroscopic şi 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 şi stereomicroscopic: inelele anuale/lemn timpuriu/lemn târziu, alburn/duramen/duramen fals, razele, porii, formațiunile rezinifere, petele medulare		6
3. Identificarea lemnului de răşinoase: 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, cireş		3
5. Identificarea lemnului foioaselor cu pori împrăştiaţi: nuc, fag, paltin, carpen, mesteacăn, anin, sorb, plopi.		3
6. Testarea cunoştinţelor 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 termotratate (recunoaștere, cerințe impuse materiei prime, proprietățile produsului finit).		2
9. Compozite aglomerate și stratificate din lemn: plăci din așchii, 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 asociaților profesionale şi ale angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoștințele teoretice și aplicative privind: *i)* recunoașterea lemnului speciilor forestiere de importanță economică și *ii)* 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 şi al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);

[2)] Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;

[3)] Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele**: DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaştere 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 şi studiu individual).

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Transilvania" din Braşov
1.2 Facultatea	Facultatea de Silvicultură și exploatări 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 şi notițe					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					20
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii şi 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 şi stațiuni forestiere, Meteorologie şi 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 constituente ale pădurii, modul său de organizare, procesele ecosistemice care guvernează viața pădurii, metodele tehnice folosite pentru regenerarea, îngrijirea, conducerea și exploatarea arboretelor 2.2 Aptitudini R.Î.2.2.1 Studentul/absolventul implementează cunoștințele dobândite pentru descrierea arboretelor, efectuarea lucrărilor de împădurire, a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor și a tratamentelor silviculturale. CT1. Realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism şi rigoare. [ESCO: Planifică, Gândește critic, Gândeste analitic și Aplică cunostinte stiintifice, tehnologice si 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 şi repertoriul de comunicare la particularitățile interlocutorilor 5.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.5.3.1 Studentul/absolventul cooperează şi se integrează în echipe profesionale şi în echipe interdisciplinare

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Disciplina urmărește cunoașterea rolului şi funcțiilor multiple ale pădurii, a organizării sale structurale, precum şi 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 şi 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 şi obiectivele Silviculturii. Date despre fondul forestier mondial, european şi din România	Curs interactiv (prelegere și discuții) + multimedia	4	
Rolul şi 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 in viața pădurii: Regenerarea naturală a pădurii. Constituirea stării de masiv. Creșterea arborilor şi a arboretelor. Dezvoltarea arborilor şi a arboretelor. Elagajul natural al arborilor în pădure. Diferențierea arborilor şi eliminarea naturală în pădure. Succesiunea vegetației forestiere.		10	

Bibliografie

a. Obligatorie

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

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

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

b. Facultativă

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

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

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

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

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

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

***, 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-leaning)

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

Bibliografie

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Conținutul disciplinei, care tratează pe larg toate aspectele Silvobiologiei (Biologiei pădurii) din România si pe plan mondial, se coroborează in mod direct si nemijlocit cu așteptările celor mai importanți potențiali angajatori (administratori de păduri, instituții de reglementare şi control în silvicultură şi 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, 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, Decan	Conf. dr. ing. Dan Marian GUREAN, 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).

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea *Transilvania* din Braşov
1.2 Facultatea	Silvicultură şi Exploatări 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	LIMBA ENGLEZĂ II							
2.2 Titularul activităților de curs				Lect. dr. Alexandra STAN				
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect				Lect. dr. Alexandra STAN				
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Conținut[3)]	DC
							Obligativitate[3)]	DOB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator/ proiect	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator/ proiect	14

Distribuția fondului de timp	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notițe	12
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	6
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii şi eseuri	12
Tutoriat	1
Examinări	1
Alte activități	

3.7 Total ore de studiu individual	32
3.8 Total ore pe semestru	60
3.9 Numărul de credite[5)]	2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Nu este cazul
4.2 de competențe	• Nivel B1 de limba engleză

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	• Echipament didactic: laptop, videoproiector, platformă elearning
5.2 de desfăşurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	• Bibliografie, dicționare, fişe de lucru, platformă elearning

6. Competențe specifice acumulate și rezultate ale învățării

Competențe aferente calificării	**Competențe specifice și rezultate ale învățării** **CT2. Autoevaluează obiectiv nevoia de formare profesională continuă și dezvoltare fizică armonioasă** ◘ [ESCO] Gestionează evoluția personală (Își asumă și promovează propriile aptitudini și competențe pentru a avansa în viața profesională și privată). ◘ [ESCO] Acceptă 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 **6.3 Responsabilitate și autonomie** R.Î. 6.3.1 Studentul/absolventul manifestă adaptabilitate față de nevoile mediului socio-economic R.Î. 6.3.2 Studentul/absolventul dezvoltă capacitatea de a răspunde critic și profesionist întrebărilor și observațiilor publicului

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• îmbunătățirea capacității de comunicare scrisă şi orală în limba engleză
7.2 Obiectivele specifice	• îmbogățirea şi consolidarea cunostințelor de gramatică generală a limbii engleze contemporane prin aplicarea în contexte practice • recunoaşterea aspectelor gramaticale care pot pune probleme în contexte practice cum ar fi înțelegerea şi producerea de texte sau traducerea

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Substantivul	expunere cu videoproiector problematizare brainstorming	2	metodă interactivă
Articolul	expunere cu videoproiector problematizare brainstorming	2	metodă interactivă
Genitivul	expunere cu videoproiector problematizare brainstorming	2	metodă interactivă
Adjectivul	expunere cu videoproiector problematizare brainstorming	2	metodă interactivă
Prepoziția	expunere cu videoproiector problematizare brainstorming	2	metodă interactivă
Pronumele relative	expunere cu videoproiector problematizare	2	metodă interactivă

	brainstorming		
Recapitulare	problematizare brainstorming	2	metodă interactivă
Bibliografie (disponibilă pe platforma e-learning) 1. Alexander, L.G. (1998) *Longman English Grammar Practice for Intermediate Students*, Harlow: Longman. 2. Murphy, R., Altman, R. (1998) *Grammar in Use. Reference and Practice for Intermediate Students of English*, Cambridge: CUP. 3. Schrampfer Azar, B. (2002) *Understanding and Using English Grammar*, Pearson Education: Longman. 4. Thomson A.J., Martinet A.V. (1986) *A Practical English Grammar*, Oxford: OUP. 5. Walker E., Elsworth, S. (2000) *Grammar Practice for Upper Intermediate Students*. Harlow: Longman.			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Substantivul	exerciții problematizare	2	
Articolul	exerciții problematizare	2	
Genitivul	exerciții problematizare	2	
Adjectivul	exerciții problematizare	2	
Prepoziția	exerciții problematizare	2	
Pronumele relative	exerciții problematizare	2	
Recapitulare	exerciții problematizare	2	
Bibliografie (disponibilă pe platforma e-learning) 1. Alexander, L.G. (1998) *Longman English Grammar Practice for Intermediate Students*, Harlow: Longman. 2. Arhire, M., Micu, A. (2004) *Limba engleza. 1600 de teste grilă*, Braşov: Ed. Aula. 3. Chițoran, D., Panovf, I., Poenaru, I. (2008) *Exerciții de gramatică engleză*, Bucureşti: Ed. Teora. 4. Galea, I., Stanciu, V. (1999) *English with Tears*, Cluj: Ed. Dacia. 5. Murphy, R., Altman, R. (1998) *Grammar in Use. Reference and Practice for Intermediate Students of English*, Cambridge: CUP. 6. Timar, E. (1998) *Limba engleză în teste şi exerciții*, Bucureşti: Ed. Teora. 7. Vince, M. (2003) *Advanced Language Practice*, UK: Macmillan. 8. Walker E., Elsworth, S. (2000) *Grammar Practice for Upper Intermediate Students*. Harlow: Longman.			

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se practică în alte centre universitare din țară şi din străinătate. Studenții dobândesc deprinderi care le vor servi la angajarea în 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	Prezență activă și intervenții prin rezolvarea unor exerciții care abordează probleme specifice de gramatica limbii	Evaluare pe parcurs	50% (punctaj adăugat notei finale de la examen)

	engleze Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.6.1.2., R.Î.6.2.1., R.Î.6.3.1., R.Î.6.3.2.		
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Participare activă Testarea prin exerciții a problemelor de gramatică a limbii engleze Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.6.1.2., R.Î.6.2.1., R.Î.6.3.1., R.Î.6.3.2.	Evaluare pe parcurs (fişe, teme)	50% (punctaj adăugat notei finale de la examen)
10.6 Examen	Probă scrisă la ultimul curs (testarea prin exerciții a problemelor de gramatică a limbii engleze) Se are în vedere evaluarea următoarelor rezultate ale învățării: R.Î.6.1.2., R.Î.6.2.1., R.Î.6.3.1., R.Î.6.3.2.	Evaluare sumativă	100%
10.7 Standard minim de performanță			
Producerea de texte scrise şi orale la nivel A2 coerente (conform CECRL-Cadrul European Comun de Referință pentru Limbi), corecte şi fluente, adaptate contextului şi domeniului de interes.			

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 1/07/2026.

Decan Prof. dr. ing. Alexandru Lucian CURTU	**Director de departament** Conf. dr. ing. Dan Marian GUREAN
Titular de curs Lect. dr. Alexandra STAN	**Titular de seminar/ laborator/ proiect** Lect. dr. Alexandra STAN

Notă:

[1] Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor şi 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 şi studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Silvicultură și exploatări 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 Responsabilil activități / 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 şi notițe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					
Pregătire seminar, teme, referate, portofolii şi 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 aferente calificării	**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] Prelucrează 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:** **1.2 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 şi 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 si inginerești (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 şi relaționare în mediul virtual şi cel informatic **5.3 Responsabilitate și autonomie** R.Î.5.3.1 Studentul/absolventul cooperează şi se integrează în echipe profesionale şi 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	• Recunoaşterea speciilor lemnoase forestiere şi analiza factorilor şi determinanților ecologici care influențează instalarea, menținerea şi capacitatea de bioacumulare a acestora • Identificarea pe teren a tipurilor şi subtipurilor de sol şi caracterizarea acestora după indici primari • Inventarierea integrală şi statistică în arborete de diferite structuri, în vederea punerii în valoare, amenajării pădurilor şi monitorizării forestiere • Identificarea dăunătorilor biotici ai speciilor de răşinoase şi foioase • Analiza tehnologiilor şi soluțiilor tehnice în proiectarea şi execuția construcțiilor industriale şi 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 şi	Clasic	1	

prezentarea programului şi obiectivelor practicii			
Practică asistată de Dendrologie în pădurile limitrofe Braşovului Determinarea speciilor lemnoase (arborescente și arbustive) în păduri din zone limitrofe orașului Brașov. Prezentarea unor particularități fitogeografice ale zonelor în care se desfășoară practica. Determinarea principalelor caractere morfologice de identificare a speciilor (după lujeri, frunze, fructe/conuri). Întocmirea raportului individual şi susținerea practicii de Dendrologie	Activitate în teren Studiu individual, discuții	12 3	
Practică asistată de Pedologie în pădurile limitrofe Braşovului Efectuarea unor profile de sol și descrierea morfologică a acestora. Identificarea tipurilor de stațiuni în funcție de rocă, relief, sol, climă. Întocmirea raportului individual şi susținerea practicii de Pedologie	Activitate în teren Studiu individual, discuții	12 3	
Practică asistată de Dendrometrie în pădurile limitrofe Braşovului Inventarierea pădurilor prin amplasarea de suprafețe de probă rectangulare şi circulare, măsurarea caracteristicilor dendrometrice (diametrul de bază, diametrul cioatei, înălțimea arborilor, înălțimea elagată, diametrul coroanei, poziția arborilor în suprafețele rectangulare, clasa de calitate, suprafața de bază a arboretului prin procedeul Bitterlich). Prelucrarea datelor din teren pentru estimarea diametrului mediu, înălțimii medii, volumului arborelui mediu, volumului arboretului și susținerea practicii de Dendrometrie	Activitate în teren Studiu individual, discuții	15 3	
Practică asistată de Entomologie forestieră în pădurile limitrofe Braşovului Recunoașterea în teren a principalilor dăunători din pădurile de	Activitate în teren	6	

răşinoase (după vătămări sau diferite dtadii de dezvoltare). Prezentarea principalelor modele de capcane feromonale și nade feromonale folosite pentru monitorizarea dăunătorilor din păduri de răşinoase. Evaluarea eficienței de capturare prin analiza nivelului capturilor înregistrat de acestea.			
Practică asistată de Construcții forestiere pe şantiere din Braşov 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 vânătoare 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 dezvoltarea a aptitudinii de recunoaştereva speciilor lemnoase forestiere şi analiza factorilor şi determinanților ecologici care influențează instalarea, menținerea şi capacitatea de bioacumulare a acestora • evaluarea gradului de dezvoltarea a aptitudinii de identificare pe teren a tipurilor şi subtipurilor de sol şi caracterizarea acestora după indici primari • evaluarea gradului de dezvoltarea a aptitudinii de inventariere integrală şi statistică în arborete de diferite structuri, în vederea punerii în valoare, amenajării pădurilor şi monitorizării forestiere • evaluarea gradului de dezvoltarea a aptitudinii de identificare a dăunătorilor biotici ai speciilor de răşinoase şi foioase • evaluarea gradului de dezvoltarea a aptitudinii de analiză a tehnologiilor şi 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 şi execuția construcțiilor industriale şi 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).