

## FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	<b>Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava</b>
Facultatea	<b>Silvicultură</b>
Departamentul	<b>Silvicultură și Protecția Mediului</b>
Domeniul de studii	<b>Silvicultură</b>
Ciclul de studii	<b>Licență, IF</b>
Programul de studii	<b>Silvicultură</b>

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	<b>Biostatistică</b>				
Titularul activităților de curs	Sergiu Andrei HORODNIC				
Titularul activităților aplicative	Sergiu Andrei HORODNIC				
Anul de studiu	II	Semestrul	3	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DF
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

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

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	28
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	16
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	14
II d) Tutoriat	
III Examinări	
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	58
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	100
Numărul de credite	4

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	•
Competențe	•

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	•	
Desfășurare aplicații	Seminar	•
	Laborator	•
	Proiect	•

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CP2 - elaborarea și implementarea proiectelor tehnico-economice privind reglarea procesului de producție forestieră, cinegetică și salmonică
Competențe transversale	-

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>surprinderea, investigarea și interpretarea obiectivă a fenomenelor și proceselor biologice prin metode ale statisticii matematice</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>însușirea de către studenți a noțiunilor de bază și a termenilor specifici biostatisticii</li> <li>dobândirea abilităților pentru efectuarea unor aplicații de calcul tabelar și de sintetizare a informațiilor în Microsoft Excel</li> <li>cunoașterea și aprofundarea modului de interpretare a rezultatelor analizei statistice pentru un set de date experimentale.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Conceptul de statistică. Biostatistica forestieră. Terminologie. Etapele cercetării statistice. Succesiunea de formare a unei serii de distribuție. Tipuri de reprezentări grafice	2	expunere orală sistematică, problematizare, demonstrație	
Indicatorii statistici ai distribuțiilor empirice: indicii de poziție, indicii de variație, indicii de formă	4	expunere orală sistematică, problematizare, demonstrație	
Distribuții teoretice frecvent aplicate în silvicultură. Distribuția teoretică normală. Probabilitatea de acoperire, probabilitatea de transgresiune. Distribuția Charlier tip A.	4	expunere orală sistematică, problematizare, demonstrație	
Verificarea ipotezelor statistice. Repartiții utilizate pentru testări. Verificarea concordanței dintre o distribuție experimentală și una teoretică.	2	expunere orală sistematică, problematizare, demonstrație	
Examinarea semnificației diferențelor dintre dispersii. Teste de conformitate: compararea mediilor. Metoda cuplurilor. Compararea mai multor medii. Criterii statistice pentru eliminarea observațiilor extreme. Analiza varianței. Elemente de tehnică experimentală.	4	expunere orală sistematică, problematizare, demonstrație	
Corelația. Câmp de corelație. Tabel de corelație. Coeficientul de corelație	2	expunere orală sistematică, problematizare, demonstrație	
Analiza regresiei. Metode analitice de determinare a ecuațiilor de regresie. Regresia multiplă liniară	4	expunere orală sistematică, problematizare, demonstrație	
Ecuații de regresie neliniare. Raportul de corelație. Serii de timp	2	expunere orală sistematică, problematizare, demonstrație	
Metoda selectivă: erori de sondaj; selecția randomizată; selecția sistematică; sondajul simplu; eroarea de reprezentativitate; determinarea volumului unui eșantion	2	expunere orală sistematică, problematizare, demonstrație	
Metoda secvențială: aplicații pentru populații finite și infinite	2	expunere orală sistematică, problematizare, demonstrație	

### Bibliografie

- Anonymous, 1991, *CSS: STATISTICA*, StatSoft Inc., Tulsa, U.S.A.
- Anonymous, 1998, *SPSS Base 8.0 Application Guide*
- Clocotici V., Stan A., 2000, *Statistică aplicată în psihologie*, Ed. Polirom, Iași
- Dodge Y., 1993, *Statistique. Dictionnaire encyclopedique*, Ed. Dunod, Paris
- Giurgiu V., 1972, *Metode ale statisticii matematice aplicate în silvicultură*, Ed. Ceres, București
- Giurgiu V., 1979, *Dendrometrie și auxologie forestieră*, Ed. Ceres, București
- Houllier F., Gegout J.-C., 1994, *Introduction a l'analyse des donnees*, ENGREF, Nancy
- Leahu I., 1984, *Metode și modele structural-funcționale în amenajarea pădurilor*, Ed. Ceres, București
- Lemoine B. et al., 1991, *Etude de la loi de Weibull en vue de son ajustement aux distributions en circonference de peuplements de Pin maritime*; în „Modelisation de la croissance et de la qualite des bois en fonction de la sylviculture et de l'heredite”, INRA Champenoux, Nancy
- Mihoc Gh., Urseanu V., Ursianu E., 1982, *Modele de analiză statistică*, Ed. Științifică și enciclopedică, București
- Neuilly M., 1993, *Modelisation et estimation des erreurs de mesure*, Ed. Lavoisier, Paris
- Parde J., Bouchon J., 1988, *Dendrometrie*, ENGREF, Nancy
- Philip M.S., 1994, *Measuring Trees and Forests*, CAB International, U.K.
- Porojan D., 1993, *Statistica și teoria sondajului*, Casa de editură și presă „Șansa” S.R.L., București
- Rondeux J., 1993, *La mesure des arbres et des peuplements forestiers*, Ed. Lavoisier, Paris
- Rotariu T. et al., 1999, *Metode statistice aplicate în științele sociale*, Ed. Polirom, Iași
- Todoran I., 1989, *Răspunsuri posibile. Corelație și prognoză*, Ed. DACIA, Cluj-Napoca
- Tomassone R., Dervin C., Masson J.P., 1993, *Biometrie. Modelisation de phenomenes biologiques*, Ed. Masson,

Paris  
 19. Trebici V. et al., 1985, *Mică enciclopedie de statistică*, Ed. Științifică și enciclopedică, București  
 20. Țarcă M., 1998, *Tratat de statistică aplicată*, Ed. Didactică și pedagogică, București

**Bibliografie minimală**  
 1. GIURGIU, Victor: *Metode ale statisticii matematice aplicate în silvicultură*, CERES, București, 1972;  
 2. HORODNIC, Sergiu: *Elemente de biostatistică forestieră*, Editura Universității Suceava, 2004  
 3. HORODNIC, Sergiu: *Aplicații statistice în Excel*, Editura Universității Suceava, 2008  
 4. PAROJAN, Dumitru: *Statistica și teoria sondajului*, București, 1993;  
 5. ȚARCĂ, Mihai: *Tratat de statistică aplicată*, Ed. did. și ped., București, 1998.

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Formarea distribuției empirice unidimensionale și prelucrări primare. Calculul indicilor distribuției empirice și interpretarea acestora. Aplicații în Excel.	4	problematizarea, conversația, demonstrația, exercițiul	
Comparații între distribuția experimentală și unele distribuții teoretice. Determinarea intervalului de încredere al mediei. Aplicații în Excel.	4	problematizarea, conversația, demonstrația, exercițiul	verificare pe parcurs a nivelului de rezolvare a lucrărilor practice
Examinarea semnificației diferenței dintre varianțe folosind testul F (Fisher). Examinarea semnificației diferenței dintre medii folosind testul Student (t). Aplicații în Excel.	2	problematizarea, conversația, demonstrația, exercițiul	
Testarea oportunității eliminării din calcul a observațiilor extreme. Procedeele cuplurilor. Aplicarea metodei analizei simple a varianței. Aplicații în Excel.	2	problematizarea, conversația, demonstrația, exercițiul	
Stabilirea legăturii statistice între caracteristici prin analiza corelației. Analiza regresiei. Aplicații în Excel.	2	problematizarea, conversația, demonstrația, exercițiul	verificare finală a nivelului de rezolvare a lucrărilor practice

**Bibliografie**  
 Giurgiu V., 1972, *Metode ale statisticii matematice aplicate în silvicultură*, Ed. Ceres, București  
 HORODNIC, Sergiu: *Elemente de biostatistică forestieră*, Editura Universității Suceava, 2004  
 HORODNIC, Sergiu: *Aplicații statistice în Excel*, Editura Universității Suceava, 2008  
 Trebici V. et al., 1985, *Mică enciclopedie de statistică*, Ed. Științifică și enciclopedică, București  
 Țarcă M., 1998, *Tratat de statistică aplicată*, Ed. Didactică și pedagogică, București

**Bibliografie minimală**  
 HORODNIC, Sergiu: *Elemente de biostatistică forestieră*, Editura Universității Suceava, 2004  
 HORODNIC, Sergiu: *Aplicații statistice în Excel*, Editura Universității Suceava, 2008

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

- 

**10. Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	Evaluare sumativă prin examinare orală	<b>60%</b>
Seminar	-	-	-
Laborator	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	Test oral de evaluare formativă	<b>40%</b>
Proiect	-	-	-
Standard minim de performanță			

Standarde minime pentru nota 5:

- însușirea principalelor noțiuni, idei și teorii privitoare la metodele biostatisticii;
- cunoașterea și interpretarea principalilor indicatori statistici;

Standarde minime pentru nota 10:

- cunoștințe certe și corect argumentate;
- capacitatea de formulare și de analiză a unor probleme de statistică cu grad de complexitate ridicat;
- mod personal de abordare și sistematizare a analizei statistice;
- abilități în utilizarea programelor informatice de calcul, parcurgerea bibliografiei;

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
19 septembrie 2022		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
26 septembrie 2022	

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
26 septembrie 2022	

**FIȘA DISCIPLINEI**  
(licență)

**1. Date despre program**

Instituția de învățământ superior	<b>Universitatea Ștefan cel Mare</b>
Facultatea	<b>Silvicultură</b>
Departamentul	<b>Silvicultură și Protecția Mediului</b>
Domeniul de studii	<b>Silvicultură</b>
Ciclul de studii	<b>Licență</b>
Programul de studii/calificarea	<b>Silvicultură, IF</b>

**2. Date despre disciplină**

Denumirea disciplinei	<b>FITOPATOLOGIE</b>				
Titularul activităților de curs	Margareta <b>GRUDNICKI</b>				
Titularul activităților de aplicații	Margareta <b>GRUDNICKI</b>				
Anul de studiu	II	Semestrul	3	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DD
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

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

I a) Număr de ore pe săptămână	<b>4</b>	Curs	<b>2</b>	Seminar	-	Laborator	<b>2</b>	Proiect	-
I b) Totalul de ore din planul de învățământ	<b>56</b>	Curs	<b>28</b>	Seminar	-	Laborator	<b>28</b>	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie șinotețe	25
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	19
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	25
II d) Tutoriat	-
III Examinări	-
IV Alte activități:	-

Total ore studiu individual III (a+b+c)	69
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	125
Numărul de credite	5

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

Curriculum	-
Competențe	-

**5. Condiții (acolo unde este cazul)**

Desfășurare a cursului	-
Desfășurare aplicații Seminar	-

	Laborator	-
	Proiect	-

## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p><b>C1 Fundamentarea managementului durabil al fondului forestier, al fondului cinegetic, Salmonicol și al conservării biodiversității</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrierea fundamentelor teoretice și practice ale proceselor silvotehnice, ale celor caracteristice biodiversității speciilor de ciuperci;</li> <li>- Elaborarea unor modele inovatoare, adaptate condițiilor economice și ecologice concrete pentru managementul durabil al fondului forestier și pentru conservarea biodiversității;</li> <li>- Evaluarea eficienței metodelor și a tehnicilor utilizate în optimizarea proceselor silvotehnice;</li> <li>- Explicarea și argumentarea diferitelor sisteme de management durabil al fondului forestier, și de conservare a biodiversității;</li> <li>- Utilizarea de metode și tehnici performante pentru asigurarea unui management silvic durabil.</li> </ul> <p><b>C4 Aplicarea măsurilor de protecție, ameliorare și creștere a productivității ecosistemelor forestiere</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrierea metodelor utilizate în protecția ecosistemelor forestiere și a tehnologiilor aplicate pentru creșterea productivității acestora;</li> <li>- Elaborarea de programe și proiecte pentru protecția ecosistemelor forestiere și pentru ameliorarea productivității acestora, cuprinzând bugete și proceduri specifice;</li> <li>- Evaluarea eficienței metodelor și a tehnologiilor utilizate prin monitorizare permanentă și efectuarea ajustărilor în funcție de necesități;</li> </ul>
Competențe transversale	<p><b>CT2</b> Aplicarea unor tehnici eficiente de comunicare în activitățile specifice muncii în echipă; asumarea unui rol în cadrul echipei și respectarea principiilor diviziunii muncii.</p>

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definirea conceptului de boală, clasificarea și evoluția procesului patologic;</li> <li>• Încadrarea sistematică a agenților fitopatogeni;</li> <li>• Cunoașterea structurii și însușirilor agenților fitopatogeni (virusuri, micoplasme, bacterii, ciuperci) și ale antofit-parazite;</li> </ul>
Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea ciclurilor de viață ale paraziților vegetali;</li> <li>• Analiza în relațiile complexului parazit-gazdă – factori de mediu în producerea și evoluția procesului patologic la plante lemnoase;</li> <li>• Cunoașterea simptomatologiei bolilor produse de agenții fitopatogeni;</li> <li>• Cunoașterea reacțiilor de rezistență ale plantelor la atacul patogenilor, ca elemente de bază indispensabile în experimentarea, elaborarea și implementarea unor măsuri raționale de prevenire și combaterea a bolilor produse de agenții fitopatogeni.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Notiuni introductive:</b> Obiectivele și conținutul disciplinei, a strategiei de instruire și evaluare definiții, lucrări de referință legăturile Fitopatologiei cu alte științe.</li> </ul>	2	expunere conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Noțiuni generale privind bolile plantelor.</b> Conceptul de boală. Clasificarea și caracterul bolilor. Relația parazit- plantă gazdă.</li> <li>• <b>Patogeneza bolilor plantelor.</b> Infecția, incubația, manifestarea bolii.</li> </ul>	2	Expunere conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Patografia bolilor plantelor.</b> Simptomele bolilor plantelor; microsimptome, macrosimptome ; reacția plantelor la boli - vulnerabilitate, imunitate, sensibilitate și toleranță, rezistență.</li> </ul>	2	Expunere conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Noțiuni generale privind agenții patogeni.</b> Modul de viață (parazitism), specializarea agenților fitopatogeni, proprietățile parazitare ale agenților fitopatogeni.</li> </ul>	2	Expunere conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Virusuri fitopatogene.</b> Virusuri și viroizi cu acțiune patogenă; organizare structurală a particule virale; proprietățile virusurilor; transmiterea virusurilor; clasificarea virusurilor.</li> </ul>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Micoplasme fitopatogene.</b> Organizarea structurală a micoplasmelor; transmiterea micoplasmelor; clasificarea micoplasmelor.</li> </ul>	2	expunere conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bacterii fitopatogene.</b> Morfologia și structura bacteriilor; transmiterea bacteriilor; nutriția bacteriilor fitopatogene; clasificarea bacteriilor fitopatogene.</li> </ul>	2	expunere conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ciuperci fitopatogene</b> Organizarea structurală a fungilor; nutriția ciupercilor, reproducerea ciupercilor; formațiuni de rezistență; clasificarea ciupercilor.</li> </ul>	2	expunere, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Principalele specii de ciuperci care produc micoze în pepinierele silvice și plantațiile tinere.</b></li> <li>• Încadrarea sistematică, gazde, simptomatologie, ciclul biologic al agenților patogeni, măsuri de prevenire și combatere.</li> </ul>	2	expunere conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Principalele specii de ciuperci</b></li> </ul>	2	expunere	expuneri orale

<p><b>patogene care produc micoze foliare pe speciile forestiere.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Încadrarea sistematică, gazde, simptomatologie, măsuri de prevenire și combatere.</li> </ul>		conversație, problematizare	dublate de prezentări PowerPoint
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Principalele specii de ciuperci care produc boli pe scoarța arborilor:</b></li> <li>• Încadrarea sistematică, gazde, simptomatologie, măsuri de prevenire și combatere.</li> </ul>	2	expunere conversație, problematizare studiu de caz	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Principalele specii de ciuperci care produc colorarea și putrezirea lemnului:</b></li> <li>• Încadrarea sistematică, gazde, simptomatologie, măsuri de prevenire și combatere.</li> </ul>	4	expunere conversație, problematizare studiu de caz	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Principalele specii de ciuperci care produc boli pe fructele și semințele speciilor forestiere:</b></li> <li>• Incadrare sistematică, gazde, simptomatologie, măsuri de prevenire și combatere.</li> <li>• <b>Antofite parazite</b> – simptomatologie, măsuri de prevenire și combatere.</li> </ul>	2	expunere conversație, problematizare experiment studiu de caz	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<b>Bibliografie</b>			
<p>AGRIOS G. N. 2005. Plant pathology (5-th edition). Elsevier Academic Press  GRUDNICKI Margareta, 2006 – <i>Fitopatologie forestieră</i>. Edit. Univ. Ștefan cel Mare Suceava.  MARCU Olimpia., 2005 – <i>Fitopatologie forestieră</i>. Edit. Silvodel. Brașov.  MITITIUC M., 1994 – <i>Fitopatologie</i>. Edit. Univ. "Al. I. Cuza", Iași.  PÂRVU M., 1996 – <i>Fitopatologie</i>. Edit. Sincron, Cluj  ȘESAN Tatiana, TĂNASE C., 2004 – <i>Ghid de recunoaștere a ciupercilor comestibile și toxice</i>, Ed. GEEA, București.  ȘESAN Tatiana, TANASE, C., 2006, <i>Mycobiota - Sisteme de clasificare</i>, Ed. Univ. "Al.I.Cuza" Iași.  TĂNASE C., BÎRSAN C., CHINAN V., COJOCARIU ANA, 2009. <i>Macromicete din România</i>, Ed. Universității "Alexandru Ioan Cuza" Iași, Iași, 564 pp.  TĂNASE C., SESAN, Tatiana, 2006 - <i>Concepte actuale în taxonomia ciupercilor</i>. Edit. Univ. "Al.I.Cuza" Iași.</p>			
<b>Bibliografie minimală</b>			
<p>BONTEA Vera., 1985, 1986 -<i>Ciuperci parasite și saprofite din România</i>, vol. I – II. Edit. Academiei, București.  GRUDNICKI Margareta., 2006 –<i>Fitopatologie forestieră</i>. Edit. Univ. Ștefan cel Mare Suceava  TĂNASE C., BÎRSAN C., CHINAN V., COJOCARIU ANA, 2009. <i>Macromicete din România</i>, Ed. Universității "Alexandru Ioan Cuza" Iași, Iași, 564 pp.</p>			

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Noțiuni de protecția muncii</b> în laboratorul de Fitopatologie și în cadrul</li> </ul>	2	Expunere, conversație,	



<ul style="list-style-type: none"> <li>ieșirilor pe teren.</li> <li>Noțiuni generale de tehnică microscopică și de colectare a materialului biologic pe teren;</li> </ul>		problematizare	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aplicație practică în teren</b> (Pădurea Adâncata): ustensile necesare în teren, mod de colectare.</li> </ul>	4	Expunere, conversație, problematizare	Lucrare practică efectuată în teren
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tehnica examenului microscopic al agenților fitopatogeni:</b> prelevarea materialului, colorarea, montarea preparatelor microscopice, tehnica efectuării preparatelor și examinarea la microscop.</li> </ul>	2	Expunere, conversație, problematizare	Lucrare practică individuală (laborator)
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Identificarea speciilor colectate din teren.</b></li> </ul>	2	Expunere, conversație, problematizare	Lucrare practică individuală (laborator)
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Etiologia și simptomatologie bolilor plantelor.</b></li> <li>Viroze, micoplasmoze, bacterioze.</li> </ul>	2	Expunere, conversație, problematizare	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Etiologia și simptomatologia bolilor plantelor.</b> Micoze pe plantule și puieti.</li> <li>Identificare după simptomatologia specifică, examinarea macroscopică și microscopică a eșantioanelor biologice colectate.</li> </ul>	2	Expunere, conversație, problematizare	Lucrarea practică (laborator)
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Etiologia și simptomatologia bolilor plantelor.</b></li> <li>Micoze foliare.</li> <li>Identificare după simptomatologia specifică, examinarea macroscopică și microscopică a eșantioanelor biologice colectate.</li> </ul>	4	Expunere, conversație, problematizare	Lucrarea practică individuală
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Etiologia și simptomatologia bolilor plantelor.</b></li> <li>Micoze semnalate pe scoarța arborilor.</li> <li>Identificare după simptomatologia specifică, examinarea macroscopică și microscopică a eșantioanelor biologice colectate.</li> </ul>	4	Expunere, conversație, problematizare	Lucrarea practică individuală
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Etiologia și simptomatologia bolilor plantelor.</b></li> <li>Micoze semnalate pe fructele și semințele unor specii lemnoase.</li> <li>Identificarea bolilor după simptomatologia specifică, examinarea macroscopică și microscopică a eșantioanelor biologice colectate.</li> </ul>	4	Expunere, conversație, problematizare	Lucrarea practică individuală
<b>Verificarea cunoștințelor</b>	2	Test	
<b>Bibliografie</b>			

BONTEA, Vera., 1985, 1986 - *Ciuperci parasite și saprofite din România*, vol. I – II. Edit. Academiei București.  
 GRUDNICKI, Margareta, 2006 – *Fitopatologie forestieră*. Edit. Univ. Ștefan cel Mare Suceava  
 MARCU, Olimpia., 2005 – *Fitopatologie forestieră*. Edit. Silvodel. Brașov.  
 MITITIUC, M., 1994 – *Fitopatologie*. Edit. Univ. "Al. I. Cuza", Iași.  
 PÂRVU, M., 1996 – *Fitopatologie*. Edit. Sincron, Cluj.  
 SĂVULESCU, Olga., 1964 - *Elemente de micologie*. Edit. Didactică și Pedagogică, București.  
 ȘESAN, Tatiana, TANASE, C., 2006, *Mycobiota - Sisteme de clasificare*, Ed. Univ. "Al.I.Cuza" Iași.  
 TĂNASE, C., MITITIUC, M., 2001 – *Micologie*. Edit. Univ. "Al. I. Cuza", Iași.  
 TĂNASE, C., SESAN, Tatiana, 2006-Concepte actuale în taxonomia ciupercilor. Edit.Univ."Al.I.Cuza"lași.

**Bibliografie minimală**

CONSTANTINESCU O. 1974. Metode și tehnici în micologie. Editura Ceres, București  
 GRUDNICKI, Margareta., 2006 – *Fitopatologie forestieră - Lucrari practice*, Edit. Univ. Ștefan cel Mare Suceava .  
 TĂNASE C., 2002. Micologie, manual de lucrări practice. Editura Universității „Al. I. Cuza”, Iași  
 TĂNASE, C., MITITIUC, M., 2001 – *Micologie*. Edit. Univ. "Al. I. Cuza", Iași.

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

- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul de fitopatologie generala si de aplicare in practica a cunoștințelor dobândite.

**10. Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	Verificare scrisă	<b>60%</b>
Seminar	-	-	-
Laborator	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	Verificare scrisa	<b>40%</b>
Proiect	-	-	-

**Standard minim de performanță**

- Cunoașterea agenților fitopatogeni care produc boli pe speciile forestiere;
- Insusirea notiunilor de baza privind caracterul procesului patologic la plante;
- Identificarea principalelor boli produse de agentii fitopatogeni dupa simptomatologia specifica;
- Cunoasterea agenților fitopatogeni care produc boli pespeciile forestiere;
- Insusirea notiunilor de baza privind caracterul procesului patologic la plante;
- Identificarea bolilor produse de agentii fitopatogeni dupa simptomatologia specifica;
- Posibilitatea de a efectua o serie de corelatii între declansarea procesului pathologic si caracteristicile agentului fitopatogen;

- 
- Cunoașterea măsurilor de prevenire și combaterea bolilor generate de agenții fitopatogeni;

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicații
10 sept. 2022		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
26 sept. 2022	

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
26 sept. 2022	

**FIȘA DISCIPLINEI**  
(licență)

**1. Date despre program**

Instituția de învățământ superior	<b>Universitatea Ștefan cel Mare</b>
Facultatea	<b>Silvicultură</b>
Departamentul	<b>Silvicultură și Protecția Mediului</b>
Domeniul de studii	<b>Silvicultură</b>
Ciclul de studii	<b>Licență</b>
Programul de studii/calificarea	<b>Silvicultură, IF</b>

**2. Date despre disciplină**

Denumirea disciplinei	<b>Pedologie</b>				
Titularul activităților de curs	Alexei SAVIN				
Titularul activităților de aplicații	Alexei SAVIN				
Anul de studiu	II	Semestrul	3	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DF
	Categorica de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

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

I a) Număr de ore pe săptămână	<b>4</b>	Curs	<b>2</b>	Seminar	-	Laborator	<b>2</b>	Proiect	-
I b) Totalul de ore din planul de învățământ	<b>56</b>	Curs	<b>28</b>	Seminar	-	Laborator	<b>28</b>	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	28
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	26
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	15
II d) Tutoriat	
III Examinări	
IV Alte activități:	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	69
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	125
Numărul de credite	5

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

Curriculum	-
Competențe	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	-	
Desfășurare aplicații	Seminar	-
	Laborator	-
	Proiect	-

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p><b>CP1</b> - fundamentarea managementului durabil al fondului forestier, al fondului cinegetic, salmonicol și al conservării biodiversității.</p> <p><b>CP3</b> - elaborarea, implementarea și monitorizarea proiectelor de reconstrucție ecologică a ecosistemelor; aplicarea măsurilor de protecție, ameliorare și creștere a productivității ecosistemelor forestiere</p>
Competențe transversale	<b>CT2</b> Aplicarea unor tehnici eficiente de comunicare în activitățile specifice muncii în echipă; asumarea unui rol în cadrul echipei și respectarea principiilor diviziunii muncii.

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și aprofundarea noțiunilor privitoare la formarea și clasificarea solurilor.</li> <li>• Cunoașterea și aprofundarea noțiunilor privind principalele orizonturi genetice de sol și a principalilor unități taxonomice.</li> </ul>
Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea elementelor de mineralogie și petrografie necesare disciplinei de pedologie.</li> <li>• Studiul principalilor factori de solificare (pedogenetici);</li> <li>• Cunoașterea principalelor procese de formare a solului (dezagregare, alterare, levigare etc).</li> <li>• Analiza și determinarea principalelor proprietăți fizice (culoarea, greutatea specifică, greutatea volumetrică, structura, textura ș.a.), chimice (conținutul în humus, pH-ul solului, ș.a.) și hidrofizice ale solului;</li> <li>• Însușirea principalelor elemente de troficitate a solului.</li> <li>• Analiza profilului de sol și însușirea principalelor orizonturi genetice de sol.</li> <li>• Analiza și însușirea sistemului român de taxonomie a solurilor (SRTS-2003).</li> </ul>

### 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Noțiuni introductive. Relieful ca factor pedogenetic	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Factorii de solificare (climatul, litologia, vegetația, apele stagnante)	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Formarea și alcătuirea părții minerale a solului	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Formarea și alcătuirea părții organice a solului	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Humusul. Compoziția humusului. Tipurile de humus	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint

		demonstrație	
• Proprietățile chimice ale solului. Coloizii solului. Indicii schimbului cationic	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Reacția soluției solului. Rolul pH-ului solului	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Proprietăți fizice ale solului: textura, structura solului, densitatea, porozitatea, consistența și compactitatea solului	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Proprietăți hidrofizice: Formele de apă din sol. Indicii hidrofizici ai solului	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Proprietăți hidrofizice: Bilanțul apei din sol. Regimuri hidrice ale solului	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Proprietățile de aerație și termice ale solului	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Macroelemente și microelementele din sol. Troficitatea solului	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Clasificarea solurilor	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<b>Bibliografie</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buzdugan I., 2004: Pedologie. Curs pentru studenți. Universitatea “Ștefan cel Mare” Suceava.</li> <li>2. Păunescu C., 1975: Soluri forestiere, Editura Academiei, București.</li> <li>3. Puiu Șt., Șorop Gr., Teșu C., Drăgan I., Miclăuș V., 1983: Pedologie, Editura Didactică și Pedagogică, București.</li> <li>4. Roșu C., 2002: Pedologie generală și forestieră. Editura Universității Suceava.</li> <li>5. Târziu D., 1997: Pedologie și stațiuni forestiere, Editura Ceres, București.</li> </ol>			
<b>Bibliografie minimală</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buzdugan, I., Savin, A., 2008. Pedologie. Curs on-line pentru studenți. <a href="http://www.silvic.usv.ro/cursuri.php">http://www.silvic.usv.ro/cursuri.php</a></li> <li>2. Oprea, R., 2013. Compendiu de Pedologie, ediția a II-a, revizuită, Editura Universitară, București</li> <li>3. Roșu, C., 2002. Pedologie generală și forestieră. Editura Universității Suceava.</li> <li>4. Spârchez, Gh., et. al. 2012. Pedologie. Editura Lux Libris, Brașov.</li> </ol>			

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Principalele proprietăți ale mineralelor	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală/teren
• Clasa elementelor native. Clasa sulfurilor. Clasa sărurilor halogenate. Clasa oxizilor și hidroxizilor. Clasa carbonaților și nitraților. Clasa sulfatilor și fosfaților. Clasa silicaților	4	expunere sistematică, problematizare, demonstrație	prezentare orală/teren
• Rocile magmatice	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală/teren
• Rocile metamorfice	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală/teren
• Rocile sedimentare	4	expunere sistematică, conversație,	prezentare orală/teren

• Determinarea unor proprietăți morfologice și fizice ale solului. Culoarea solului	2	problematizare, expunere sistematică, problematizare, demonstrație, exercițiul	prezentare orală/teren material: Atlas Munsell
• Textura și structura solului	2	expunere sistematică, problematizare, demonstrație, exercițiul	prezentare orală material: mostre sol prelevate in teren
• Densitatea și porozitatea	2	expunere sistematică, problematizare, demonstrație, exercițiul	prezentare orală/teren material: cilindri de sol, picnometru
• Determinarea unor proprietăți chimice ale solului. Reacția solului.	2	expunere sistematică, problematizare, demonstrație, exercițiul	prezentare orală material: pH-metru de teren (Hellige), pH-metru digital. Ieșire în teren
• Conținutul de carbonați	2	expunere sistematică, problematizare, demonstrație, exercițiul	prezentare orală material: calcimetru Scheibler
• Profilul de sol și orizonturile genetice de sol	4	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală, Ieșire în teren

#### Bibliografie

1. Buzdugan I., 2004: Pedologie. Curs pentru studenți. Universitatea "Ștefan cel Mare" Suceava.
2. Buzdugan I., 1993: Pedologie. Îndrumar lucrări practice. Universitatea "Ștefan cel Mare" Suceava
3. Chiriță C., Păunescu C, Teaci D, 1967: Solurile României, Editura Agrosilvică, București.
4. Florea N., Munteanu I, Rapaport C, Chițu C, Opriș M, 1968: Geografia solurilor României, Editura Științifică, București.
5. Puiu Șt., Șorop Gr., Teșu C., Drăgan I., Miclăuș V., 1983: Pedologie, Editura Didactică și Pedagogică, București.
6. Roșu C., 2002: Pedologie generală și forestieră. Editura Universității Suceava.

#### Bibliografie minimală

1. Buzdugan I., 1993: Pedologie. Îndrumar lucrări practice. Universitatea "Ștefan cel Mare" Suceava
2. Roșu, C., 2002. Pedologie generală și forestieră. Editura Universității Suceava.
3. Spârchez, Gh., et. al. 2011. Pedologie. Editura Lux Libris, Brașov.
4. Târziu, D., 1997. Pedologie și stațiuni forestiere, Editura Ceres, București.

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

- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul de producere, verificare și control al calității materialului forestier de reproducere.

#### 10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	Evaluare sumativă prin examinare orală (colocviu)	<b>60%</b>

Seminar	-	-	-
Laborator	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	verificare scrisă (test)	<b>40%</b>
Proiect	-	-	-
<b>Standard minim de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• însușirea principalelor noțiuni de mineralogie și petrografie;</li> <li>• cunoașterea principalelor proprietăți fizice și chimice ale solului;</li> <li>• cunoașterea orizonturilor genetice de sol;</li> <li>• însușirea sistemului român de clasificare a solurilor;</li> <li>• înțelegerea și prezentarea principalelor procese de formare a solurilor;</li> <li>• abilități în determinarea unor caracteristici ale solului cu ajutorul truselor;</li> <li>• parcurgerea bibliografiei;</li> </ul>			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicații
<b>15 septembrie 2022</b>		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
<b>26 septembrie 2022</b>	

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
<b>26 septembrie 2022</b>	



## FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	<b>Universitatea Ștefan cel Mare</b>
Facultatea	<b>Silvicultură</b>
Departamentul	<b>Silvicultură și protecția mediului</b>
Domeniul de studii	<b>Silvicultură</b>
Ciclul de studii	<b>Licență, IF</b>
Programul de studii	<b>Silvicultură</b>

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	<b>DENDROLOGIE 1</b>				
Titularul activităților de curs	<b>Conf. univ. dr. ing. Florin CLINOVSCHI</b>				
Titularul activităților aplicative	<b>Conf. univ. dr. ing. Florin CLINOVSCHI</b>				
Anul de studiu	<b>II</b>	Semestrul	<b>3</b>	Tipul de evaluare	<b>examen</b>
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				<b>DD</b>
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				<b>DI</b>

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	<b>4</b>	Curs	<b>2</b>	Seminar	-	Laborator	<b>2</b>	Proiect	-
I b) Total ore pe semestru din planul de învățământ	<b>56</b>	Curs	<b>28</b>	Seminar	-	Laborator	<b>28</b>	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	<b>28</b>
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	<b>16</b>
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	<b>25</b>
II d) Tutoriat	
III Examinări	
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	<b>69</b>
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	<b>125</b>
Numărul de credite	<b>5</b>

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	• -
Competențe	• -

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	•	
Desfășurare aplicații	Seminar	•
	Laborator	• Laptop, videoproiector, lupe simple și binoculare, echipament și aparatură teren
	Proiect	•

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<b>C1 Fundamentarea managementului durabil al fondului forestier, al fondului cinegetic, salmonicol și al conservării biodiversității</b> - Descrierea fundamentelor teoretice și practice ale proceselor silvotehnice, ale celor caracteristice fondului cinegetic, salmonicol și ale biodiversității, - Elaborarea unor modele inovatoare, adaptate condițiilor economice și ecologice concrete pentru managementul durabil al fondului forestier, al fondului cinegetic și pentru conservarea biodiversității
-------------------------	--

	<p><b>C3 Elaborarea, implementarea și monitorizarea proiectelor de reconstrucție ecologică a ecosistemelor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colectarea, analiza, evaluarea și interpretarea datelor specifice activității de reconstrucție ecologică a ecosistemelor</li> <li>- Crearea de planuri profesionale de reconstrucție ecologică a ecosistemelor prin utilizarea unor principii și metode consacrate</li> <li>- Crearea unui portofoliu de metode și tehnici specifice și aplicarea acestora în proiectele de reconstrucție ecologică</li> </ul> <p><b>C4 Aplicarea măsurilor de protecție, ameliorare și creștere a productivității ecosistemelor forestiere</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrierea metodelor utilizate în protecția ecosistemelor forestiere și a tehnologiilor aplicate pentru creșterea productivității acestora</li> <li>- Elaborarea de programe și proiecte pentru protecția ecosistemelor forestiere și pentru ameliorarea productivității acestora, cuprinzând bugete și proceduri specifice</li> <li>- Evaluarea eficienței metodelor și a tehnologiilor utilizate prin monitorizare permanentă și efectuarea ajustărilor în funcție de necesități</li> </ul>
Competențe transversale	

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea obiectului de studiu al dendrologiei</li> <li>• Însușirea potențialităților speciilor forestiere lemnoase din punct de vedere ecologic, productiv, al longevității, al capacității de a răspunde la comandamentele sociale</li> </ul>
Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipologizarea și clasificarea organelor vegetative și de reproducere</li> <li>• Însușirea caracterelor morfologice ale speciilor forestiere lemnoase, atât a celor indigene cât și a celor exotice abordate în cadrul cursului</li> <li>• Însușirea aspectelor corologice, a răspândirii speciilor prezentate, precum și a exigențelor față de condițiile de mediu</li> <li>• Cunoașterea temeinică a variabilității intra- și interspecifice pentru taxonii luați în considerare: subspecii, varietăți morfologice, ecotipuri, rase climatice și geografice</li> </ul>

### 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<p><b><u>Cursul 1</u></b>  <b>PARTEA I. Prezentarea generală a speciilor forestiere lemnoase</b>            Capitolul 1. Obiectul dendrologiei, discipline colaterale, metode de cercetare în domeniu            Capitolul 2. Bazele morfologice ale studiului plantelor lemnoase: Arbori, arbuști, subarbuști: definiții, caractere generale. Rădăcina. Tulpina. Scoarța. Coroana. Lujerii. Mugurii. Frunza. Floarea. Inflorescența. Fructul. Maturare, maturitate, periodicitatea fructificației. Diseminație, germinație, putere germinativă.</p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<p><b><u>Cursul 2</u></b>  <b>PARTEA a II-a. ÎNCRENGĂTURA GYMNOSPERMATOPHYTA</b>            Capitolul 3. Familia Ginkgoaceae                1. <i>Ginkgo biloba</i>            Capitolul 4. Familia Pinaceae                1. Genul <i>Abies</i>: <i>Abies alba</i>, <i>A. nordmanniana</i>, <i>A. concolor</i>, <i>A. pinsapo</i>, <i>A. cephalonica</i>, <i>A. grandis</i></p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<p><b><u>Cursul 3</u></b>                2. Genul <i>Tsuga</i>: <i>Tsuga canadensis</i>                3. Genul <i>Pseudotsuga</i>: <i>Pseudotsuga menziesii</i>, <i>P. glauca</i></p>	2	expunere sistematică, conversație	expuneri orale prezentări PowerPoint
<p><b><u>Cursul 4</u></b>                4. Genul <i>Picea</i>: <i>Picea abies</i>, <i>P. pungens</i>, <i>P. engelmanni</i>, <i>P. orientalis</i>, <i>P. omorica</i>                5. Genul <i>Larix</i>: <i>Larix decidua</i>, <i>L. leptolepis</i></p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<p><b><u>Cursul 5</u></b>                6. Genul <i>Pinus</i>: <i>Pinus sylvestris</i>, <i>P. nigra</i>, <i>P. mugo</i>, <i>P. ponderosa</i>, <i>P. strobus</i>, <i>P. wallichiana</i>, <i>P. cembra</i></p>	2	expunere sistematică, conversație	expuneri orale, prezentări PowerPoint

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<p><b><u>Cursul 6</u></b>            Capitolul 5. Familia Taxodiaceae            1. Genul <i>Taxodium</i>: <i>Taxodium distichum</i>            2. Genul <i>Sequoia</i>: <i>Sequoia gigantea</i>            3. Genul <i>Cryptomeria</i>: <i>Cryptomeria japonica</i>            Capitolul 6. Familia Cupressaceae            1. Genul <i>Thuja</i>: <i>Thuja occidentalis</i>, <i>T. orientalis</i>, <i>T. plicata</i>            2. Genul <i>Chamaecyparis</i>: <i>Chamaecyparis lawsoniana</i> et al</p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<p><b><u>Cursul 7</u></b>            Capitolul 6. Familia Cupressaceae (continuare)            3. Genul <i>Juniperus</i>: <i>Juniperus communis</i>, <i>J. virginiana</i>, <i>J. horizontalis</i>            Capitolul 7. Familia Taxaceae            1. Genul <i>Taxus</i>: <i>Taxus baccata</i>            Capitolul 8. Familia Ephedraceae            1. Genul <i>Ephedra</i>: <i>Ephedra distachya</i></p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<p><b><u>Cursul 8</u></b>  <b>PARTEA a III-a. ÎNCRENGĂȚURA ANGIOSPERMATOPHYTA</b>            Capitolul 9. Familia Betulaceae            1. Genul <i>Carpinus</i>: <i>Carpinus betulus</i>, <i>C. orientalis</i>            2. Genul <i>Corylus</i>: <i>C. avellana</i>, <i>C. colurna</i>, <i>C. maxi</i></p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<p><b><u>Cursul 9</u></b>            3. Genul <i>Betula</i>: <i>Betula pendula</i>, <i>B. pubescens</i>, <i>B. humilis</i>, <i>B. nana</i>            4. Genul <i>Alnus</i>: <i>A. glutinosa</i>, <i>A. incana</i>, <i>A. viridis</i></p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<p><b><u>Cursul 10</u></b>            Capitolul 10. Familia Fagaceae            1. Genul <i>Fagus</i>: <i>F. sylvatica</i>, <i>F. orientalis</i>, <i>F. taurica</i>            2. Genul <i>Castanea</i>: <i>Castanea sativa</i></p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<p><b><u>Cursul 11</u></b>            3. Genul <i>Quercus</i>: <i>Quercus rubra</i>, <i>Q. coccinea</i>, <i>Q. benderii</i>, <i>Q. palustris</i>, <i>Q. imbricaria</i>, <i>Q. cerris</i>, <i>Q. petraea ssp. petraea</i>, <i>Q. petraea ssp. dalechampii</i>, <i>Q. petraea ssp. polycarpa</i>, <i>Q. robur</i>, <i>Q. pedunculiflora</i>, <i>Q. frainetto</i>, <i>Q. pubescens</i>, <i>Q. virgiliana</i></p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint și material video
<p><b><u>Cursul 12</u></b>            Capitolul 11. Familia Juglandaceae            1. Genul <i>Juglans</i>: <i>Juglans regia</i>, <i>J. nigra</i>, <i>J. cinerea</i>            2. Genul <i>Carya</i>: <i>Carya ovata</i>            3. Genul <i>Pterocarya</i>: <i>Pterocarya pterocarpa</i></p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<p><b><u>Cursul 13</u></b>            Capitolul 12. Familia Salicaceae            1. Genul <i>Populus</i>: <i>Populus alba</i>, <i>P. tremula</i>, <i>P. × canescens</i>, <i>P. nigra</i>, <i>P. × canadensis</i>, <i>P. simonii</i></p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<p><b><u>Cursul 14</u></b>            2. Genul <i>Salix</i>: <i>Salix alba</i>, <i>S. fragilis</i>, <i>S. caprea</i>, <i>S. silesiaca</i>, <i>S. cinerea</i>, <i>S. viminalis</i>, <i>S. purpurea</i>, <i>S. babylonica</i>, <i>S. pentandra</i>, <i>S. triandra</i>, <i>S. reticulata</i>, <i>S. herbacea</i>, <i>S. alpina</i>, <i>S. retusa</i></p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint

## Bibliografie

- BELDIE, Al., 1953: *Plantele lemnoase din R.P.R.*. Manual de determinare. Ed. Agro-Silvică de Stat.
- HARALAMB, At., 1965: *Cultura speciilor forestiere*. Ed. Didactică și Pedagogică București.
- JACAMON, M., 1996: *Guide de Dendrologie: Arbres, arbustes, arbrisseaux des forêts françaises*, 3<sup>ème</sup> édition.. E.N.G.R.E.F. Nancy, France.
- NEGULESCU, E., SĂVULESCU, Al., 1965: *Dendrologie*. Editura Agro-Silvică de Stat București.
- RAMEAU, J.-C., MANSION, D., DUMÉ, 1993: *Flore Forestière Française. Guide écologique illustré*. Volumes 1-Plaines et collines, 2-Montagnes. Institut pour le Développement Forestier France.
- SIMIONESCU, I., 1961: *Flora României*. Ediția a III-a. Editura Tineretului București.
- STĂNESCU, V., 1979: *Dendrologie*. Editura Didactică și Pedagogică București.

8. ȘOFLETEA, N., CURTU, L., 2000: *Dendrologie*, vol. I-II. Editura "Pentru Viață" Brașov.  
 9. ȘOFLETEA, N., CURTU, L., 2007. *Dendrologie*. Editura Universității „Transilvania” Brașov.  
 10. ZANOSCHI, V., SÂRBU, I., TONIUC A., 1996: *Flora lemnoasă spontană și cultivată din România*, vol. I. Editura "Glasul Bucovinei" Iași.

*Bibliografie minimală*

1. CLINOVSCHI, F., 2005: *Dendrologie*. Editura Universității Suceava.  
 2. NEGULESCU, E., SĂVULESCU, AI., 1965: *Dendrologie*. Editura Agro-Silvică de Stat București.

<b>Aplicații (Seminar/laborator/proiect)</b>	<b>Nr. ore</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
<b><u>Lucrarea nr. 1</u></b> Exemplificări de specii și ale organelor lor care respectă anumite criterii de clasificare. Analiza materialului didactic edificator după forma și morfologia organelor vegetative și reproducătoare	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	Laborator/Teren
<b><u>Lucrarea nr. 2</u></b> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Ginkgoaceae</i> : <i>Ginkgo biloba</i> . Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Pinaceae</i> , genul <i>Abies</i> : <i>A. alba</i> , <i>A. nordmanniana</i> , <i>A. concolor</i> , <i>A. pinsapo</i> , <i>A. cephalonica</i> , <i>A. grandis</i> .	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	Laborator/Teren
<b><u>Lucrarea nr. 3</u></b> Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Tsuga</i> : <i>Tsuga canadensis</i> Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Pseudotsuga</i> : <i>Pseudotsuga menziesii</i> , <i>P. glauca</i>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	Laborator/Teren
<b><u>Lucrarea nr. 4</u></b> Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Picea</i> : <i>Picea abies</i> , <i>P. pungens</i> , <i>P. orientalis</i> , <i>P. omorika</i> Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Larix</i> : <i>Larix decidua</i> , <i>L. leptolepis</i>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	Laborator/Teren
<b><u>Lucrarea nr. 5</u></b> 5 Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Pinus</i> : <i>Pinus sylvestris</i> , <i>P. nigra</i> , <i>P. mugo</i> , <i>P. banksiana</i> , <i>P. ponderosa</i> , <i>P. strobus</i> , <i>P. wallichiana</i> , <i>P. cembra</i>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	Laborator/Teren
<b><u>Lucrarea nr. 6</u></b> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Taxodiaceae</i> , genul <i>Taxodium</i> : <i>Taxodium distichum</i> , genul <i>Sequoia</i> : <i>Sequoia gigantea</i> , genul <i>Cryptomeria</i> : <i>Cryptomeria japonica</i> , familia <i>Cupressaceae</i> : genul <i>Thuja</i> : <i>T. occidentalis</i> , <i>T. orientalis</i> , <i>T. plicata</i> , genul <i>Chamaecyparis</i> : <i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	Laborator/Teren
<b><u>Lucrarea nr. 7</u></b> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Cupressaceae</i> : genul <i>Juniperus</i> : <i>J. communis</i> , <i>J. virginiana</i> , <i>J. horizontalis</i> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Taxaceae</i> : genul <i>Taxus</i> : <i>T. baccata</i>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	Laborator/Teren
<b><u>Lucrarea nr. 8</u></b> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Betulaceae</i> , genul <i>Carpinus</i> : <i>Carpinus betulus</i> , <i>C. orientalis</i> , genul <i>Corylus</i> : <i>Corylus avellana</i> , <i>C. colurna</i> , <i>C. maxima</i>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	Laborator/Teren
<b><u>Lucrarea nr. 9</u></b> Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Betula</i> : <i>B. pendula</i> , <i>B. pubescens</i> , <i>B. humilis</i> , <i>B. nana</i> Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Alnus</i> : <i>Alnus glutinosa</i> , <i>A. incana</i> , <i>A. viridis</i>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	Laborator/Teren
<b><u>Lucrarea nr. 10</u></b> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Fagaceae</i> : genul <i>Fagus</i> : <i>Fagus sylvatica</i> , <i>F. orientalis</i> , <i>F. × taurica</i> , genul <i>Castanea</i> : <i>Castanea sativa</i>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	Laborator/Teren
<b><u>Lucrarea nr. 11</u></b> Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Quercus</i> : <i>Q. rubra</i> , <i>Q. palustris</i> , <i>Q. imbricaria</i> , <i>Q. cerris</i> , <i>Q. petraea</i>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	Laborator/Teren

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<i>ssp. petraea, Q. petraea ssp. dalechampii, Q. petraea ssp. polycarpa, Q. robur</i>			
<b>Lucrarea nr. 12</b> Analiza caracterelor morfologice la <i>genul Quercus: Q. pedunculiflora, Q. frainetto, Q. pubescens, Q. virgiliana</i> Analiza caracterelor morfologice la <i>familia Juglandaceae: genul Juglans: J. regia, J. nigra</i>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	Laborator/Teren
<b>Lucrarea nr. 13</b> Analiza caracterelor morfologice la <i>familia Salicaceae, genul Populus: Populus alba, P. tremula, P. × canescens, P. nigra, P. × canadensis, P. simonii</i>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	Laborator/Teren
<b>Lucrarea nr. 14</b> Analiza caracterelor morfologice la <i>genul Salix: Salix alba, S. fragilis, S. caprea, S. silesiaca, S. cinerea, S. viminalis, S. purpurea, S. babylonica, S. pentandra, S. triandra, S. herbacea, S. alpina, S. retusa</i>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	Laborator/Teren

### Bibliografie

- CLINOVSCI, F., 2005: *Dendrologie*. Editura Universității Suceava.
- HARALAMB, At., 1965: *Cultura speciilor forestiere*. Ed. Didactică și Pedagogică București.
- JACAMON, M., 1996: *Guide de Dendrologie: Arbres, arbustes, arbrisseaux des forêts françaises*, 3<sup>ème</sup> édition.. E.N.G.R.E.F. Nancy, France.
- NEGULESCU, E., SĂVULESCU, Al., 1965: *Dendrologie*. Editura Agro-Silvică de Stat București.
- NEȚOIU, C., VIȘOIU DAGMAR, BĂDELE, O., 2008. *Dendrologie*. Editura Eurobit. Timișoara.
- RAMEAU, J.-C., MANSION, D., DUMÉ, 1993: *Flore Forestière Française. Guide écologique illustré*. Volumes 1-Plaines et collines, 2-Montagnes. Institut pour le Développement Forestier France.
- STĂNESCU, V., 1979: *Dendrologie*. Editura Didactică și Pedagogică București.
- ȘOFLETEA, N., CURTU, L., 2007. *Dendrologie*. Editura Universității „Transilvania” Brașov.
- ZANOSCHI, V., SÂRBU, I., TONIUC A., 1996: *Flora lemnoasă spontană și cultivată din România*, vol. I. Editura “Glasul Bucovinei” Iași.

### Bibliografie minimală

- CLINOVSCI, F., 2005: *Dendrologie*. Editura Universității Suceava.
- NEGULESCU, E., SĂVULESCU, Al., 1965: *Dendrologie*. Editura Agro-Silvică de Stat București.

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

Noțiunile studiate asigură un bagaj de cunoștințe ce vor servi la discipline de specialitate ulterioare (Silvicultură, Împăduriri, Dendrometrie, Amenajarea pădurilor), dar și în domeniul Parcurilor Dendrologice, Grădinilor Botanice, Amenajării de spații verzi.

### 10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	% din nota finală
Curs	- Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) - Criterii specifice disciplinei - Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	Evaluare sumativă prin examinare orală	<b>60%</b>
Laborator	- Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) - Criterii specifice disciplinei - Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	examinare orală	<b>40%</b>

### Standard minim de performanță

Înșușirea principalelor caractere morfologice și ecologice ale speciilor lemnoase principale; cunoașterea bazelor morfologice a speciilor lemnoase și a arealului acestora; abilități, cunoștințe certe și profund argumentate;

exemple analizate, comentate;  
analiza logică a cunoștințelor acumulate și capacitatea de a le integra cu informații de la alte discipline;  
parcurgerea bibliografiei.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
15 septembrie 2022		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
26 septembrie 2022	

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
26 septembrie 2022	

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea Ștefan cel Mare
Facultatea	Silvicultură
Departamentul	Silvicultură și Protecția Mediului
Domeniul de studii	Silvicultură
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii/calificarea	Silvicultură, IF

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Ecologie - climatologie forestieră 1				
Titularul activităților de curs	Anca MĂCIUCĂ				
Titularul activităților de aplicații	Anca MĂCIUCĂ, Iulian DĂNILĂ				
Anul de studiu	II	Semestrul	3	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DF
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională DF - facultativă				DI

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

I a) Număr de ore pe săptămână	4	Curs	2	Seminar	-	Laborator	2	Proiect	-
I b) Totalul de ore din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar	-	Laborator	28	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	35
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	14
II d) Tutoriat	-
III Examinări	-
IV Alte activități:	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	69
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	125
Numărul de credite	5

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	-
Competențe	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	-	
Desfășurare aplicații	Seminar	-
	Laborator	-
	Proiect	-

### 6. Competențe specifice acumulate

Compe tențe profesi onale	<p><b>C1</b> Fundamentarea managementului durabil al fondului forestier, al fondului cinegetic, salmonicol și al conservării biodiversității</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrierea fundamentelor teoretice și practice ale proceselor silvotehnice, ale celor caracteristice fondului cinegetic, salmonicol și ale biodiversității</li> <li>- Explicarea și argumentarea diferitelor sisteme de management durabil al fondului forestier, al fondului cinegetic, salmonicol și de conservare a biodiversității</li> </ul> <p><b>C3</b>Elaborarea, implementarea și monitorizarea proiectelor de reconstrucție ecologică a ecosistemelor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colectarea, analiza, evaluarea și interpretarea datelor specifice activității de reconstrucție ecologică a ecosistemelor</li> <li>- Aplicarea unor metode și tehnologii specifice de exploatare a punctelor tari pentru a valorifica anumite oportunități și pentru a minimiza impactul punctelor slabe și amenințările externe</li> </ul> <p><b>C4</b>Aplicarea măsurilor de protecție, ameliorare și creștere a productivității ecosistemelor forestiere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluarea eficienței metodelor și a tehnologiilor utilizate prin monitorizare permanentă și efectuarea ajustărilor în funcție de necesități</li> <li>- Explicarea tehnicilor adoptate în vederea realizării analizei interne a ecosistemelor forestiere</li> </ul>
Compe tențe transve rsale	-

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea de către studenți a noțiunilor de bază legate de structura și funcționarea ecosistemelor, accentuându-se importanța pe care o dețin relațiile biunivoce existente între subsistemele componente ale biocenozelor și biotopului. Înțelegerea proceselor care determină regimul de variație a factorilor abiotici și implicațiile ecologice ale acestei variații.</li> </ul>
Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Furnizarea informațiilor de bază legate de determinările meteorologice, de cercetarea și prognoza meteorologică. Prezentarea modului de funcționare a aparatelor meteorologice ce furnizează date legate de variația în timp a factorilor abiotici. Formarea abilităților de prezentare și interpretare în formă riguroasă, științifică, a datelor furnizate de aparatura de specialitate.</li> <li>• Accentuarea importanței prezentate de toate componentele ecosistemului forestier, chiar și a celor cu valoare economică indirectă, a rolului ecologic jucat de acestea în funcționarea și autoreglarea ecosistemului.</li> </ul>

#### 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Noțiuni introductive. Istoricul ecologiei pe plan mondial și național	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală
Însușirile sistemelor biologice. Ierarhia sistemelor biologice	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală
Ecosistemul. Biocenoza. Indici structurali ai biocenozelor	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale
Populațiile, parametri de stare. Strategii demografice	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
Biotopul. Atmosfera	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
Energia radiantă, factor ecologic fizic	2	expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație	expunere orală și prezentare ppt
Regimul termic al solului. Regimul termic al aerului	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	expunere orală și prezentare ppt
Semnificațiile și efectele ecologice ale luminii și temperaturii – fact fizici	2	expunere sistematică, conversație,	expunere orală și prezentare ppt



		problematizare	
Apa, umiditatea, factori ecologici fizici. Meteorii	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
Efectele ecologice ale apei și umidității	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
Vântul – factor abiotic mecanic	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
Efectele ecologice ale aerului și apei în mișcare	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
Elemente de meteorologie sinoptică	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
Clima. Geneza climei. Clima României	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
<b>Bibliografie</b>			
<p>Ardelean, F., 2014, Elemente de meteorologie și climatologie, Ed. Matrixrom, 276 p.</p> <p>Berca, M., ș.a., 2012, Managementul mediului, Editura Ceres, București</p> <p>Bica, I., 2000, Elemente de impact asupra mediului, Editura Matrixrom, București</p> <p>Boesch, Q., 2022, Climatologie, Ed. De Boek Sup, 256p.</p> <p>Botnariuc, N., Vădineanu, A., 1982, <i>Ecologie</i>, Ed. Didactică și Pedagogică, București</p> <p>Botnariuc, N., 1999, Evoluția sistemelor biologice supraindividuale, Editura Universității din București</p> <p>Bran, Florina, Ioan, Ildiko, 2004, <i>Ecologie generală</i>, Editura ASE, București</p> <p>Cotiga C., 2010, <i>Ecologie și protecția mediului</i>, Editura: Sitech, Craiova</p> <p>Corigliano, A., 2017, <i>Meteorologia</i>, Ed. Ronca Editore, 156p.</p> <p>Davidescu, D., 2002, <i>Conservarea biodiversității speciilor vegetale și animale</i>, Editura Academiei Române, București</p> <p>Begon, M., Townsend, C., Harper, J., 2006, <i>Ecology: From Individuals to Ecosystems</i>, Blackwell Publishing, Oxford, UK</p> <p>Bran, Florina, Ioan, Ildiko, 2004, <i>Ecologie generală</i>, Editura ASE, București</p> <p>Bryant, P., 2009, <i>Biodiversity and Conservation</i>, University of California, Irvine</p> <p>Botnariuc, N., Vădineanu, A., 1982, <i>Ecologie</i>, p. 7-18, Editura Didactică și pedagogică, București</p> <p>Crânganu, C., 2020, <i>Schimbările climatice</i>, Ed. Integral, 378p.</p> <p>Doniță, N., Chiriță, C., Stănescu, V., 1990, <i>Tipuri de ecosisteme forestiere din România</i>, Centrul de material didactic și propagandă agricolă, I.C.A.S., București</p> <p>Dajoz, R., 1972, <i>Précis d'écologie</i>, Ed. Dunod, Paris</p> <p>Frontier, S., Pichod-Viale, D., 1993, <i>Ecosystemes-structure, fonctionnement, évolution</i>, Ed. Masson, Paris</p> <p>Harte, J., 1993, <i>The Green Fuse: An Ecological Odyssey</i>, University of California Press</p> <p>Horl, E., Burton, J., 2017, <i>General Ecology. The New Ecological Paradigm</i>, Bloomsbury Publishing PLC, 400p</p> <p>Juniper, T., 2019, <i>Ecology Book</i>, Ed. Dorling Kindersley, 352p.</p> <p>Krebs, C.J. 2016. <i>Why Ecology Matters</i>. University of Chicago Press, Chicago. 208 pp.</p> <p>Măciucă Anca, 1999, <i>Îndrumar pentru lucrări practice la ecologie</i>, Ed. Universității „Ștefan cel Mare” Suceava</p> <p>Mohan, Gh., Ardelean, A., 1993, <i>Ecologie și protecția mediului</i>, Ed. Scaiul, București</p> <p>Murărescu, O., 2017, <i>Meteorologie</i>, Ed. Cetatea de Scaun, 344p.</p> <p>Pricope, F., Măzăreanu, C., Voicu, E., 2014, <i>Ecologie generală</i>, Ed. Alma Mater, Bacău</p> <p>Ramade, F., 1994, <i>Eléments d'écologie</i>, Ediscience international, Paris</p> <p>Riisgård, H.U., 2017, <i>General Ecology - Outline of contemporary ecology for university students</i>, bookbon.com, 152p.</p> <p>Sofo, A., 2011, <i>Biodiversity</i>, Ed. InTech, Croatia</p> <p>Solomon et al. 2016. <i>Emergence of healing in the Antarctic ozone layer</i>. Science, doi: 10.1126/science.aae0061</p> <p>Schiopu, V., ș.a., 2002, <i>Ecologie și protecția mediului</i>, Ed. Ion I. de la Brad, Iași</p> <p>Ștăstny, K., 1993, <i>La vie dans la forêt</i>, Gründ, Paris</p> <p>Stugren, B., 1994, <i>Ecologie teoretică</i>, Editura Sarmis, Cluj</p> <p>Sutton, R., 2015, <i>Green Roof Ecosystems</i>, Volume 223 of Ecological Studies Springer, 447p</p> <p>Târziu, D., 1994, <i>Ecologie</i>, Ed. Universității „Transilvania” Brașov</p> <p>Wohlleben, P., 2017, <i>Viata secreta a copacilor</i>, Ed. PUBLICA, 280 p.</p>			
<b>Bibliografie minimală</b>			
<p>Bândiu, C., și colab., 1971, <i>Cercetări ecologice în Podișul Babadag</i>, Ed. Academiei R.S.R., București</p> <p>Botnariuc, N., Vădineanu, A., 1982, <i>Ecologie</i>, p. 7-18, Editura Didactică și pedagogică, București</p>			

Bran, Florina, Ioan, Ildiko, 2004, Ecologie generală, Editura ASE, București  
 Bryant, P., 2009, Biodiversity and Conservation, University of California, Irvine  
 Cotiga C., 2010, Ecologie și protecția mediului, Editura: Sitech, Craiova  
 Doniță, N., și colab. 1977, Ecologie forestieră, Ed. Ceres, București  
 Măciucă Anca, 2006, Îndrumar teoretic și practic de ecologie generală și aplicată, Ed. USV, Suceava  
 Stugren, B., 1994, Ecologie teoretică, Editura Sarmis, Cluj  
 Târziu, D., 1994, Ecologie, Ed. Universității „Transilvania” Brașov  
 Wohlleben, P., 2017, *Viata secreta a copacilor*, Ed. PUBLICA, 280 p

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Noțiuni generale legate de structura orizontală și verticală a biocenozelor forestiere	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	Ieșire în teren sau prezentare orală
Elemente de analiză a biocenozelor: identificarea speciilor, determinarea unor indici structurali (frecvență, abundență, biodiversitate), interferența cu gestionarea ecosistemelor forestiere – culegere sau furnizare date	2	expunere sistematică, problematizare, explicații	Ieșire în teren prezentare orală, fișe de lucru
Elemente de analiză a biocenozelor: identificarea speciilor, determinarea unor indici structurali (frecvență, abundență, biodiversitate), interferența cu gestionarea ecosistemelor forestiere - culegere sau furnizare date	2	expunere sistematică, problematizare, explicații	Ieșire în teren sau prezentare orală, fișe de lucru
Elemente de analiză a biocenozelor: identificarea speciilor, determinarea unor indici structurali (frecvență, abundență, biodiversitate), interferența cu gestionarea ecosistemelor forestiere – prelucrare date	2	Explicații prelucrare date	lucru în echipă, fișe de lucru
Elemente de analiză a biocenozelor: identificarea speciilor, determinarea unor indici structurali (frecvență, abundență, biodiversitate), interferența cu gestionarea ecosistemelor forestiere- prelucrare date	4	Explicații prelucrare date	lucru în echipă, fișe de lucru
Adaptări la factorii abiotici mecanici, fizici	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală prezentare PowerPoint, film, fișa observații
Relații intraspecifică în ecosisteme	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală prezentare PowerPoint, film, fișa observații
Relații interspecifică în ecosisteme	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală prezentare PowerPoint, film, fișa observații
Comunicarea intra și interspecifică în cadrul ecosistemelor	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală prezentare PowerPoint, film, fișa observații
Degradarea ecosistemelor prin poluare	2	expunere sistematică, problematizare, exercițiul	prezentare orală, aparate, lucru în echipă
Alte modalități de degradare a ecosistemelor (supraexploatare, introducerea de specii invazive, diminuarea biodiversității)	2	expunere sistematică, experimentul	prezentare orală prezentare PowerPoint, film, fișa observații
Prevenirea și combaterea degradării ecosistemelor prin poluare	2	expunere sistematică, experimentul	prezentare orală prezentare PowerPoint, film, fișa observații
Prevenirea și combaterea altor modalități de degradare a ecosistemelor	2	expunere sistematică, experimentul	prezentare orală prezentare PowerPoint, film, fișa observații

## Bibliografie

- ARDELEAN, F., IORDACHE, V., 2017, *Ecologie și protecția mediului*, Ed. Matrixrom, 260p.
- ATTENBOROUGH, D., 2020, *A Life on Our Planet: My Witness Statement and a Vision for the Future*, Ed. Ebury Press – Trade, 272 p.
- BOLD, O. V., MĂRĂCINEANU, G., *Managementul deșeurilor solide urbane și industriale*, Ed. Matrixrom, 280p.
- BONNEFOUS, E., 1976, *Omul sau natura?*, Ed. Politică, București
- BRANQUART, E. et al., 2003, *Conservation de la biodiversité forestière en Wallonie*, <http://www.biodiversity.be/bbpf/forum/forest/doc/discdocfr.pdf>
- BRYANT, P., *Biodiversity and Conservation: A Hypertext Book*, <http://www.dbc.uci.edu/~sustain/bio65/lec14/b65lec14.htm>
- BÜTLER, R., ANGELSTAM, P., EKELUND, P., 2001, *Dead wood threshold values for the Three-toed woodpecker in boreal and subalpin forest landscapes*, <http://iufro.boku.ac.at/iufro/iufronet/d8/wu80206/pu80206.pdf>
- CENUȘĂ, R., 1991, *Testarea relațiilor dintre speciile participante la regenerarea naturală a pădurii de limită prin metoda cromatografiei specifice* - comunicare la sesiune științifică, Brașov
- CENUȘĂ, R., 1996, *Meteorologie și climatologie forestieră – Îndrumar de lucrări practice*, Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava
- COGĂLNICEANU, D., 2007, *Ecologie și Protecția Mediului*, Ministerul Educației și Cercetării, București
- BARNEA, M., CALCIU, A., 1979, *Ecologie umană*, Ed. Medicală, București
- BARNIER, M., 1992, *Atlas des risques majeurs*, Ed. PLON, Paris
- BROWN, L., 1993, *Probleme globale ale omenirii*, Ed. Tehnică, București
- BROWN, L., 1995, *emne vitale*, Ed. Tehnică, București
- BRYANT, P., 2004, *Biodiversity and conservation*, [www.dbc.uci.edu/sustain/bio65/titlpage.htm](http://www.dbc.uci.edu/sustain/bio65/titlpage.htm)
- BUSH, M., 2003, *Ecology of a Changing Planet*, Prentice Hall Inc. New Jersey
- CHENZBRAUN, E., 1973, *Modalități de comunicare în lumea animalelor*, Ed. Științifică, București
- CRISTEA, V., GAFTA, D., PEDROTTI, F., 2004, *Fitosociologie*, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj
- DUMITRU, C., 1992, *Inteligența materiei*, Ed. Teora, București, 1992
- EC, 1992, *Council Directive 92/93EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora*, <http://www.europe.eu.int/comm/environment/nature/habdir.htm>
- ELLENBERG, H., 1974, *Indicator of vascular plants in central Europe*, Verlag Erich Goltze KG, Göttingen
- FRONTIER, S., PICHOD-VIALE, D., 1993, *Ecosistemes-structure, fonctionnement, évolution*, Ed. Masson, Paris
- GEORGESCU, M., 1989, *Mamiferele sălbatice din România*, Ed. Albatros, București
- GIURGIU, V., 1995, *Protejarea și dezvoltarea durabilă a pădurilor României*, Ed. Arta Grafică, București
- HODGE, S., PTERKEN, L., 1998, *Deadwood in british forests: priorities and strategies*, Forestry, vol.71
- IONESCU, A., 1991, *Ecologie și societate*, Ed. Ceres, București
- KAHN, M., 2014, *Green Cities: Urban Growth and the Environment*, Brookings Institution Press, Washinton, 150p.
- KIMMINS, J.P., 2004, *Forest Ecology*, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey
- KOLBERT, E., 2021, *Under a White Sky: The Nature of the Future*, Ed. Crown, 256 p.
- KRAUSS, C., et al., 2006, *Climat fou: faut-il y croire?*, Science et avenir, no. 708, février
- KUMAR, P., 2021, *Fundamentals of Ecology and Environment*, Ed. Pathfinder Publication, 282 p.
- LARSSON, T-B., et al., 2001, *Biodiversity Evaluation Tools for European Forests*, Ecological Bulletins, no. 50, <http://www.algonet.se/~bear/BETpromotion/EB50flyer.pdf>
- LARSSON, T-B., et al., 2003, *Assesing Forest Biodiversity on a pan-European scale*, BEAR Technical Report 7, <http://www.algonet.se/~bear/Assesing.pdf>
- MALMGREN, J.C., 2001, *Amphibians as vectors for biodiversity in Critical thresholds and monitoring tools for the practical assesment of forest biodiversity in boreal forest*, Technical Report, <http://iufro.boku.ac.at/iufro/iufronet/d8/wu80206/pu80206.pdf>
- MASTERS, G., ELA, W., 2015, *Introduction to Environmental Engineering and Science*, Ed. Pearson Education India, 696 p.
- MĂCIUCĂ, A., 2006, *Îndrumar teoretic și practic de ecologie generală și aplicată*, Ed. Universității „Ștefan cel Mare” Suceava
- MĂCIUCĂ A., 2018, *Meteorologie și climatologie – Lucrări practice*, Ed. Universității „Ștefan cel Mare” Suceava
- MILESCU, I., *Ecologie forestieră*, Universitatea “Ștefan cel Mare”, Suceava, 1994
- MUNTEAN, I.O., 2018, *Ecologie si protectia mediului*. Ed. Emia, 256p.
- MUNTEANU, D., CLAUDIA MUNTEANU, CRYMHILDE GALOȘ, 2000, *Îndrumător pentru protecția păsărilor*, Publicațiile societății ornitologice Române, 83 pp
- PARVIAINEN J., FRANK G., 2003, *Protected forests in Europe approaches - harmonising the definitions, for international comparison and forest policy making*. Journal of Environmental Management 67, 27-36.
- PENICAUD, F., TILLON, L., 2002, *Un gestion forestière prenant en compte la faune arboricole*, Arborescences, no. 95, mars-avril
- POP, I., 1973, *Mamiferele din România*, Ed. Științifică, București
- PUUMALAINEN, J., KENNEDY, P., FOLVING, S., 2003, *Monitoring forest biodiversity: a European perspective with reference to temperate and boreal forest zone*, Journal of Environmental Management 67,

<http://www.sciencedirect.com/science>  
 PREDĂ, C., RUȘTI, D.M., COGĂLNICEANU, D., 2020, *Lucrări practice de ecologie generală*, Ed. Universitară, 147p.  
 RAMADE, F., 2012, *Éléments d'écologie - Écologie appliquée*, Ed. Dunod,  
 RAMEAU, J-C., et al., 2000, *Gestion forestière et diversité biologique, Institut pour le développement forestier*, Paris  
 SALA, E., 2020, *The Nature of Nature: Why We Need the Wild*, Ed. National Geographic, 288 p.  
 SORAN, V., BORCEA, M., 1985, *Omul și biosfera*, Ed. Științifică și Enciclopedică, București  
 STASTNY, K., 1993, *La vie dans la forêt*, Ed. Grund, Paris  
 STUGREN, B., 1994, *Ecologie teoretică*, Ed. Sarmis, Cluj-Napoca  
 STUGREN, B., 1982, *Probleme moderne de ecologie*, Ed. Științifică și Enciclopedică, București  
 TILLON, L., 2002, *Les chiropters, objet de toujours plus d'attention*, *Arborescences*, no.95, mars-avril  
 TILLON, L., BOUGET, C., PAILLET, Y. et al., 2016, *How does deadwood structure temperate forest bat assemblages?*  
*European Journal of Forest Research*  
 VIȘAN, S., ANGELESCU, A., ALPOPI, C., 2000, *Mediul înconjurător – poluare și protecție*, Ed. Economică, București  
 VERKERK, P.J., *Assessing impacts of intensified biomass removal and biodiversity protection on European forests*, *Dissertationes Forestales*, 2015, <https://www.dissertationesforestales.fi/pdf/article1979.pdf>  
 YONG, E., 2022, *An Immense World: How Animal Senses Reveal the Hidden Realms Around Us*, Ed. Random House, 464p.  
 YONG, E., 2016, *I Contain Multitudes: The Microbes Within Us and a Grand View of Life*, Ed. Ecco, 368p.

**Bibliografie minimală**

IORDACHE, V., 2006, *Lucrări practice de ecologie*,  
[www.cesec.ro/pdf/LP%20ecologie%20ciorna%20Virgil%20Iordache.pdf](http://www.cesec.ro/pdf/LP%20ecologie%20ciorna%20Virgil%20Iordache.pdf)  
 MĂCIUCĂ, A., 2006, *Îndrumar teoretic și practic de ecologie generală și aplicată*, Ed. Universității „Ștefan cel Mare” Suceava  
 PREDĂ, C., RUȘTI, D.M., COGĂLNICEANU, D., 2020, *Lucrări practice de ecologie generală*, Ed. Universitară, 147p

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

- Noțiunile studiate îi pregătesc pe studenți pentru a deveni buni specialiști în domeniu, care să satisfacă așteptările asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniu

**10. Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	Evaluare prin examinare scrisă	<b>50%</b>
Seminar	-	-	-
Laborator	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	verificare orală, teste pe parcurs	<b>50%</b>
Proiect	-	-	-

**Standard minim de performanță**

- însușirea principalelor noțiuni legate de ecosisteme; structura și funcționarea lor
- cunoașterea problemelor de bază legate de determinările meteorologice și climatologice
- abilități, cunoștințe și capacitate de argumentare privitoare la principalele probleme ecologice contemporane
- mod personal de abordare, rezolvare și interpretare a unor probleme specifice;
- parcurgerea bibliografiei;
- standarde referitoare la aspectele atitudinale și motivaționale: conștiinciozitatea, frecvența și participarea activă la cursuri și laboratoare.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicații
15.09.2022		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
26.09.2022	

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
26.09.2022	

**FIȘA DISCIPLINEI**  
(licență)

**1. Date despre program**

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Silvicultură
Departamentul	Silvicultură și Protecția Mediului
Domeniul de studii	Știința mediului
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Silvicultură, IF

**2. Date despre disciplină**

Denumirea disciplinei	Limbi străine 3 (limba franceză)				
Titularul activităților de curs	-				
Titularul activităților de aplicații	Conf.univ.dr. Ioana-Crina PRODAN				
Anul de studiu	2	Semestrul	3	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DC
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

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

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

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	8
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	8
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	4
II d) Tutoriat	
III Examinări	2
IV Alte activități (precizați):	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	20
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	50
Numărul de credite	2

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

Curriculum	Nu este cazul
Competențe	Nu este cazul

**5. Condiții (acolo unde este cazul)**

Desfășurare a cursului	-	
Desfășurare aplicații	Seminar	Sală de seminar cu videoproiector

**6. Competențe specifice acumulate**

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C6 Administrarea sistemului informațional specific domeniului silviculturii.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CT3 Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă cu scopul de a se adapta și a răspunde constant exigențelor dezvoltării economice; utilizarea tehnicilor de informare și comunicare și a unei limbi de circulație internațională.</li> </ul>

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

Obiectivul general al disciplinei	Aplicarea principalelor structuri lexico-gramaticale ale limbii franceze, cu accent pe terminologia de specialitate aferente domeniului silviculturii.
	La terminarea seminarului, studenții trebuie să fie capabili: O1 (C6) să construiască enunțuri corecte în limba franceză, în scris și oral, pentru aplicarea metalimbajului specific domeniului silviculturii O2 (C6) să analizeze pragmatic mesaje diverse și să utilizeze adecvat termenii de specialitate din domeniul silviculturii O3 (CT3) să aplice strategii de învățare și de cercetare adecvate, folosind corect și onest sursele de informare (lectura critică a bibliografiei, consultarea dicționarelor, audierea/lectura activă a documentelor autentice, dezbateră, contactul cu locuitorii nativi)

### 8. Conținuturi

Aplicații (Seminar)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
UNITATEA I Tema seminarului : Nevoia de natură (La demande de nature). Vocabular de specialitate, traducere de discurs științific. Aplicații gramaticale cu lexic specializat (Le nom et l'adjectif qualificatif). (O1, O2, O3)	4	lectură explicativă, exercițiu, brainstorming, problematizare, explicație	Temele de seminar sunt corelate cu activitățile specifice domeniului forestier din cartea de specialitate <i>Eléments du français de spécialité en sylviculture</i> , autor Ioana-Crina Coroi, Editura Universității din Suceava
UNITATEA II Tema seminarului : Istoria vieții (Histoire de la vie). Vocabular de specialitate, traducere de discurs științific. Aplicații gramaticale cu lexic specializat (les articles). (O1, O2, O3)	4		
Tema seminarului – Traducere în/din limba franceză a unor serii de eșantioane de corpus științific din domeniul silvo-tehnic. (O1, O2, O3)	2		
Evaluare intermediară - Tema seminarului : Arbori și arbuști din diverse spații geografice – terminologie în limba franceză. Traducere și retroversiune a terminologiei de specialitate. (O1, O2, O3)	2		
UNITATEA III Tema seminarului : Evoluția (L'évolution). Vocabular de specialitate, traducere de discurs științific. Aplicații gramaticale cu lexic specializat (le pronom personal). (O1, O2, O3)	4		
UNITATEA IV Tema seminarului : Gânduri despre pădure (Réflexions sur la forêt). Vocabular de specialitate, traducere de discurs științific. Aplicații gramaticale cu lexic specializat (le pronom et l'adjectif possessif). (O1, O2, O3)	4		
UNITATEA V Tema seminarului : Funcția economică a pădurii (La fonction économique de la forêt). Vocabular de specialitate, traducere de discurs științific. Aplicații gramaticale cu lexic specializat (Les indéfinis et les relatifs). (O1, O2, O3)	4		
Tema seminarului : Denumiri de plante perene din diverse spații geografice – terminologie în limba franceză. Traducere și retroversiune a terminologiei de specialitate. (O1, O2, O3)	2		
Evaluare semestrială – Traducerea unor eșantioane de corpus de discurs științific silvo-tehnic din literatura de specialitate (O1, O2, O3)	2		
<b>Bibliografie</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bady, J., Greaves, A., Petetin, A., 1996 – <i>Grammaire</i>, Hachette livre, Paris</li> <li>2. Berger D., N. Spicacci, 2000 - <i>Accord, méthode de français</i>, Didier, Paris</li> <li>3. Coroi, I.-C., 2006 - <i>Eléments du français de spécialité en sylviculture</i>, Editura Universității Suceava</li> <li>4. Coroi, I.-C., 2004 - <i>Pour une pratique du français – recueil de textes et exercices</i>, Editura Universității Suceava</li> <li>5. Lavenne C., et autres, 2001 - <i>Studio 100, méthode de français</i>, Didier, Paris</li> <li>6. Leroy-Miguel C., Goliot-Lété A., 1997 - <i>Vocabulaire progressif du français</i>, Clé International, Paris</li> <li>7. Monnerie-Goarin, A, et autres, 2001 – <i>Champion 1</i>, CLE International, Paris</li> <li>8. Negreanu A., 1996 - <i>Dicționar de expresii francez-român</i>, Ed. Univers, București</li> <li>9. Pirotte T., 1990 - <i>Vocabulaire scientifique de base</i>, Ed. Labor, Paris</li> <li>10. Pirotte T., 1990 - <i>Vocabulaire géographique de base</i>, Ed. Labor, Paris</li> <li>11. Prodan, I.-C., 2020 – <i>Imaginaire linguistique et traduction du discours scientifique</i>, Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca</li> </ol>			

12. Rață G., 2001 - <i>Le français pour les agriculteurs</i> , Ed. Mirton, Timișoara
13. Ștefănescu, C., J. Léauté, 1992 - <i>Grammaire minimale du français facile</i> , Ed. Prietenii Cărții, București
<b>Bibliografie minimală</b>
1. Berger D., N. Spicacci, 2000 - <i>Accord, méthode de français</i> , Didier, Paris
2. Coroi, I.-C., 2006 - <i>Éléments du français de spécialité en sylviculture</i> , Editura Universității Suceava
3. Coroi, I.-C., 2004 - <i>Pour une pratique du français – recueil de textes et exercices</i> , Editura Universității Suceava
4. Rață G., 2001 - <i>Le français pour les agriculteurs</i> , Ed. Mirton, Timișoara

**2. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

Conținuturile disciplinei de limbă franceză sunt similare cu cele ale disciplinelor echivalente din programele de studii ale universităților din țările europene. Ele corespund competențelor specificate în planurile de învățământ ale FS (și, implicit, în RNCIS).

**3. Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	-	-	-
Seminar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atitudinea pozitivă și participarea activă la studiul/ analiza/ cercetarea unor chestiuni legate de temele abordate la seminar (CT3)</li> <li>Participarea la examinarea scrisă și orală (C6, CT3)</li> <li>Criteriile generale de evaluare (corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența în exprimare) (C6, CT3)</li> <li>Criterii specifice disciplinei (utilizarea corectă a metalimbajului adecvat) (C6, CT3)</li> <li>Demonstrarea capacității de documentare, prin identificarea și utilizarea onestă a unor resurse recente (CT3)</li> </ul>	<p><b>Evaluare pe parcurs:</b> Verificare scrisă a noțiunilor de metalimbaj specific domeniului silviculturii în limba franceză (lectura și traducerea unui eșantion de discurs științific din domeniul silvo-tehnic).</p> <p><b>Evaluare sumativă:</b> Verificare orală a noțiunilor de metalimbaj specific domeniului silviculturii în limba franceză (lectura și traducerea unui eșantion de discurs științific din domeniul silvo-tehnic).</p>	<p>50%</p> <p>50%</p>
<b>Standard minim de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>capacitatea de a înțelege și a aplica metalimbajul specific în contexte de comunicare specifice domeniului silviculturii;</li> <li>demonstrarea abilităților de a utiliza structurile limbii franceze în domeniul silviculturii;</li> <li>capacitatea de a opera minimal în sfera morfo-sintactică a limbii franceze actuale;</li> <li>abilitatea de a relaționa diferențiat cu potențialii interlocutori în vederea comunicării eficiente în limba franceză.</li> </ul>			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicații
23.09.2022	-	Conf.univ.dr. Ioana-Crina Prodan

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
26.09.2022	

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
26.09.2022	



## FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava
Facultatea	Silvicultură
Departamentul	Silvicultură și Protecția Mediului
Domeniul de studii	Silvicultură
Ciclul de studii	Licență, zi
Programul de studii	Silvicultură

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Limba engleză 3 (seminar)				
Titularul activităților de curs					
Titularul activităților aplicative	Lector dr. Daniela MARȚOLE				
Anul de studiu	II	Semestrul	3	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DC
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs		Seminar	2	Laborator		Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs		Seminar	28	Laborator		Proiect	

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	10
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	2
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10
II d) Tutoriat	
III Examinări	
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	22
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	50
Numărul de credite	2

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	●
Competențe	●

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	●	
Desfășurare aplicații	Seminar	● Sală de clasă dotată cu tablă, videoproiector și acces internet; laptop; fișe de lucru; dicționare
	Laborator	●
	Proiect	●

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	● utilizarea competență a limbii engleze atât în comunicarea scrisă, cât și în cea orală, pentru satisfacerea nevoilor de comunicare în context profesional, prin însușirea structurilor de bază ale limbii engleze și a (meta)limbajului specific domeniului silvic;
Competențe transversale	● autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă cu scopul de a se adapta și de a răspunde constant exigențelor dezvoltării economice; utilizarea tehnicilor de informare și comunicare și

a unei limbi de circulație internațională.

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"><li>Cursul are ca scop aprofundarea noțiunilor de bază ale limbii engleze și a structurilor deja cunoscute pentru o folosire cât mai eficientă a limbii într-un mediu vorbitor de limbă engleză și continuarea educării și exersării deprinderii de a traduce în și din limba engleză prin folosirea noțiunilor fundamentale ale limbii engleze aplicate domeniului <i>silvic</i></li></ul>
-----------------------------------	---

### 8. Conținuturi

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"><li>Diferite tipuri de păduri (pădure tropicală, temperată, taiga). Termeni în limba engleză pentru grupuri de arbori (wood, forest, coppice, etc.)</li></ul>	4	<i>explicația, conversația euristică, expunerea, exemplificarea, problematizarea, exercițiul (group/pairwork) brainstorming-ul, jocul de rol</i>	Pentru terminologia de specialitate am folosit manualul <i>English in Forestry</i> , menționat la bibliografie, dar vor fi folosite fișe de lucru și alte resurse, print sau electronice.
<ul style="list-style-type: none"><li>Păduri de foioase și păduri de conifere</li></ul>	2		
<ul style="list-style-type: none"><li>Anatomia unui arbore (sistem radicular, coroană, frunză)</li></ul>	2		
<ul style="list-style-type: none"><li>Înmulțirea sexuată și asexuată a arborilor. Părțile florii</li></ul>	4		
<ul style="list-style-type: none"><li>Stratificarea pădurilor temperate. Exemple de plante pe niveluri de dezvoltare</li></ul>	4		
<ul style="list-style-type: none"><li>Caracteristicile de bază ale unui arborete. Tipuri de arbori într-un arborete</li></ul>	4		
<ul style="list-style-type: none"><li>Paraziți și dăunători</li></ul>	2		
<ul style="list-style-type: none"><li>Solul. Tipuri de soluri. Clima. Regimul precipitațiilor. Indicatori de calitate ai plantelor</li></ul>	4		
<ul style="list-style-type: none"><li>Evaluare (traducere scrisă)</li></ul>	2		
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"><li>Evans, Virginia, Jeany Dooley, <i>Upstream – Pre-Intermediate B1</i>, Express Publishing, 2013;</li><li>Klok Elisbieta, <i>English in Forestry</i>, Centrum Informacyjne Lasow Panstwowych, Varșovia, 2013;</li><li>Raven, Catherine, <i>Forestry</i>, Chelsea House Publishers, 2006</li><li>Shipunov Alexey, <i>Introduction to Botany</i>, University to North Dakota, 2021</li></ul>			

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

<ul style="list-style-type: none"><li>Conținuturile disciplinei sunt în concordanță cu preocupările și cercetările actuale, atât din țară cât și din străinătate, și contribuie la lărgirea orizontului profesional și la calificarea superioară a studenților.</li></ul>
---

### 10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Seminar	-înșușirea noțiunilor abordate la curs și aplicarea lor în mod adecvat și corect în situații variate de comunicare orală sau scrisă -abordarea personală și creativă a temelor propuse spre studiu/dezbatere -participarea activă la activitățile propuse -rezolvarea corectă a temelor, achitarea responsabilă de sarcini	<b>Evaluare pe parcurs (activitate la clasă, teme)</b>	<b>50%</b>
		<b>Evaluare sumativă (traducere scrisă)</b>	<b>50%</b>
Laborator			
Proiect			
Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"><li>formularea în limba engleză (scris și oral) a unor propoziții simple,</li><li>traducerea corectă a termenilor de specialitate din limba engleză folosiți la curs</li></ul>			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
------------------	-------------------------------	------------------------------------

<b>19.09.2022</b>		
-------------------	--	--

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
<b>26.09.2022</b>	

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
<b>26.09.2022</b>	

## FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	<b>Universitatea Ștefan cel Mare</b>
Facultatea	<b>Silvicultură</b>
Departamentul	<b>Silvicultură și protecția mediului</b>
Domeniul de studii	<b>Silvicultură</b>
Ciclul de studii	<b>Licență, IF</b>
Programul de studii	<b>Silvicultură</b>

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	<b>DENDROLOGIE 2</b>				
Titularul activităților de curs	<b>Conf. univ. dr. ing. Florin CLINOVSCI</b>				
Titularul activităților aplicative	<b>Conf. univ. dr. ing. Florin CLINOVSCI</b>				
Anul de studiu	<b>II</b>	Semestrul	<b>4</b>	Tipul de evaluare	<b>Examen</b>
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				<b>DD</b>
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				<b>DI</b>

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	<b>4</b>	Curs	<b>2</b>	Seminar	-	Laborator	<b>2</b>	Proiect	-
I b) Total ore pe semestru din planul de învățământ	<b>56</b>	Curs	<b>28</b>	Seminar	-	Laborator	<b>28</b>	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	<b>28</b>
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	<b>16</b>
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	<b>25</b>
II d) Tutoriat	
III Examinări	
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	<b>69</b>
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	<b>125</b>
Numărul de credite	<b>5</b>

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	• -
Competențe	• -

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	•	
Desfășurare aplicații	Seminar	•
	Laborator	• Laptop, videoproiector, luche simple și binoculare, echipament și aparatură teren
	Proiect	•

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<b>C1 Fundamentarea managementului durabil al fondului forestier, al fondului cinegetic, salmonicol și al conservării biodiversității</b> - Descrierea fundamentelor teoretice și practice ale proceselor silvotehnice, ale celor caracteristice fondului cinegetic, salmonicol și ale biodiversității, - Elaborarea unor modele inovatoare, adaptate condițiilor economice și ecologice concrete pentru managementul durabil al fondului forestier, al fondului cinegetic și pentru conservarea biodiversității
-------------------------	--

	<p><b>C3 Elaborarea, implementarea și monitorizarea proiectelor de reconstrucție ecologică a ecosistemelor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colectarea, analiza, evaluarea și interpretarea datelor specifice activității de reconstrucție ecologică a ecosistemelor</li> <li>- Crearea de planuri profesionale de reconstrucție ecologică a ecosistemelor prin utilizarea unor principii și metode consacrate</li> <li>- Crearea unui portofoliu de metode și tehnici specifice și aplicarea acestora în proiectele de reconstrucție ecologică</li> </ul> <p><b>C4 Aplicarea măsurilor de protecție, ameliorare și creștere a productivității ecosistemelor forestiere</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrierea metodelor utilizate în protecția ecosistemelor forestiere și a tehnologiilor aplicate pentru creșterea productivității acestora</li> <li>- Elaborarea de programe și proiecte pentru protecția ecosistemelor forestiere și pentru ameliorarea productivității acestora, cuprinzând bugete și proceduri specifice</li> <li>- Evaluarea eficienței metodelor și a tehnologiilor utilizate prin monitorizare permanentă și efectuarea ajustărilor în funcție de necesități</li> </ul>
Competențe transversale	

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea potențialităților speciilor forestiere lemnoase din punct de vedere ecologic, productiv, al longevității, al capacității de a răspunde la comandamentele sociale</li> </ul>
Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea caracterelor morfologice ale speciilor forestiere lemnoase, atât a celor indigene cât și a celor exotice abordate în cadrul cursului</li> <li>• Însușirea aspectelor corologice, a răspândirii speciilor prezentate, precum și a exigențelor față de condițiile de mediu</li> <li>• Cunoașterea temeinică a variabilității intra- și interspecifice pentru taxonii lemnoși: subspecii, varietăți morfologice, ecotipuri, rase climatice și geografice</li> </ul>

### 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<p><b><u>Cursul 1</u></b>  <b>PARTEA a III-a. ÎNCRENGĂTURA ANGIOSPERMATOPHYTA</b>  <i>(continuare)</i>  <b>Capitolul 13. Familia Moraceae</b>            1. <i>Genul Morus</i>: <i>Morus alba</i>, <i>M. nigra</i>            2. <i>Genul Maclura</i>: <i>Maclura aurantiaca</i>            3. <i>Genul Ficus</i>: <i>Ficus carica</i>  <b>Capitolul 14. Familia Ulmaceae</b>            1. <i>Genul Ulmus</i>: <i>Ulmus minor</i>, <i>U. procera</i>, <i>U. glabra</i>, <i>U. laevis</i>, <i>U. pumila</i>            2. <i>Genul Celtis</i>: <i>Celtis australis</i>, <i>C. glabrata</i>, <i>C. occidentalis</i></p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<p><b><u>Cursul 2</u></b>  <b>Capitolul 15. Familia Loranthaceae</b>            1. <i>Genul Viscum</i>: <i>Viscum album</i>            2. <i>Genul Loranthus</i>: <i>Loranthus europaeus</i>  <b>Capitolul 16. Familia Polygonaceae</b>            1. <i>Genul Bilderdykia</i>: <i>Bilderdykia aubrietii</i>  <b>Capitolul 17. Familia Buxaceae</b>            1. <i>Genul Buxus</i>: <i>Buxus sempervirens</i>  <b>Capitolul 18. Familia Magnoliaceae</b>            1. <i>Genul Magnolia</i>: <i>Magnolia acuminata</i>, <i>M. kobus</i>, <i>M. x soulangiana</i> ș.a.            2. <i>Genul Liriodendron</i>: <i>Liriodendron tulipifera</i></p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<p><b><u>Cursul 3</u></b>  <b>Capitolul 19. Familia Ranunculaceae</b>            1. <i>Genul Clematis</i>: <i>Clematis vitalba</i>, <i>C. alpina</i>, <i>C. x jackmanii</i>  <b>Capitolul 20. Familia Berberidaceae</b>            1. <i>Genul Berberis</i>: <i>Berberis vulgaris</i>, <i>B. thunbergii</i>, <i>B. julianae</i></p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<p>2. Genul Mahonia: <i>Mahonia aquifolium</i></p> <p>Capitolul 21. Familia Saxifragaceae</p> <p>1. Genul <i>Philadelphus</i>: <i>Philadelphus coronarius</i></p> <p>2. Genul <i>Deutzia</i>: <i>Deutzia scabra</i></p> <p>Capitolul 22. Familia Grossulariaceae</p> <p>1. Genul <i>Ribes</i>: <i>Ribes uva-crispa</i>, <i>R. alpinum</i>, <i>R. nigrum</i>, <i>R. petraeum</i>, <i>R. aureum</i>, <i>R. Rubrum</i></p> <p>Capitolul 23. Familia Platanaceae</p> <p>1. Genul <i>Platanus</i>: <i>Platanus × acerifolia</i>, <i>P. occidentalis</i>, <i>P. orientalis</i></p>			
<p><b>Cursul 4</b></p> <p>Capitolul 24. Familia Rosaceae</p> <p>1. Genul <i>Physocarpus</i>: <i>Physocarpus opulifolius</i></p> <p>2. Genul <i>Spiraea</i>: <i>Spiraea chamaedrifolia</i>, <i>S. crenata</i>, <i>S. salicifolia</i>, <i>S. media</i>, <i>S. ×vanhouttei</i></p> <p>3. Genul <i>Kerria</i>: <i>Kerria japonica</i></p> <p>4. Genul <i>Rubus</i>: <i>Rubus idaeus</i>, <i>R. hirtus</i>, <i>R. caesius</i></p> <p>5. Genul <i>Rosa</i>: <i>Rosa canina</i>, <i>R. gallica</i>, <i>R. pendulina</i>, <i>R. spinosissima</i>, <i>R. rugosa</i></p> <p>6. Genul <i>Cotoneaster</i>: <i>Cotoneaster integerrima</i>, <i>C. nebrodensis</i>, <i>C. horizontalis</i></p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<p><b>Cursul 5</b></p> <p>7. Genul <i>Cydonia</i>: <i>Cydonia oblonga</i></p> <p>8. Genul <i>Chaenomeles</i>: <i>Chaenomeles japonica</i></p> <p>9. Genul <i>Pyrus</i>: <i>Pyrus piraster</i>, <i>P. elaeagrifolia</i></p> <p>10. Genul <i>Malus</i>: <i>Malus sylvestris</i>, <i>M. pumila</i></p> <p>11. Genul <i>Sorbus</i>: <i>Sorbus aucuparia</i>, <i>S. domestica</i>, <i>S. torminalis</i>, <i>S. aria</i></p> <p>12. Genul <i>Crataegus</i>: <i>C. monogyna</i>, <i>C. pentagyna</i></p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<p><b>Cursul 6</b></p> <p>13. Genul <i>Mespilus</i>: <i>Mespilus germanica</i></p> <p>14. Genul <i>Amelanchier</i>: <i>Amelanchier ovalis</i></p> <p>15. Genul <i>Prunus</i>: <i>Prunus spinosa</i>, <i>P. cerasifera</i>, <i>P. fruticosa</i>, <i>P. avium</i>, <i>P. mahaleb</i>, <i>P. padus</i>, <i>P. serotina</i>, <i>P. laurocerasus</i>, <i>P. tenella</i>, <i>P. triloba</i></p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<p><b>Cursul 7</b></p> <p>Capitolul 25. Familia Cesalpinaceae</p> <p>1. Genul <i>Cercis</i>: <i>Cercis siliquastrum</i></p> <p>2. Genul <i>Gleditschia</i>: <i>Gleditschia triacanthos</i></p> <p>3. Genul <i>Gymnocladus</i>: <i>Gymnocladus dioica</i></p> <p>Capitolul 26. Familia Fabaceae</p> <p>1. Genul <i>Sophora</i>: <i>Sophora japonica</i></p> <p>2. Genul <i>Genista</i>: <i>Genista tinctoria</i>, <i>G. sessilifolia</i></p> <p>3. Genul <i>Laburnum</i>: <i>Laburnum anagyroides</i></p> <p>4. Genul <i>Cytisus</i>: <i>Cytisus scoparius</i>, <i>C. nigricans</i>, <i>C. hirsutus</i>, <i>C. austriacus</i></p> <p>5. Genul <i>Amorpha</i>: <i>Amorpha fruticosa</i></p> <p>6. Genul <i>Wistaria</i>: <i>Wistaria sinensis</i></p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<p><b>Cursul 8</b></p> <p>7. Genul <i>Robinia</i>: <i>Robinia pseudacacia</i>, <i>R. hispida</i>, <i>R. viscosa</i></p> <p>8. Genul <i>Colutea</i>: <i>Colutea arborescens</i></p> <p>9. Genul <i>Halimodendron</i>: <i>H. halodendron</i></p> <p>10. Genul <i>Caragana</i>: <i>C. arborescens</i>, <i>C. frutex</i></p> <p>Capitolul 27. Familia Rutaceae</p> <p>1. Genul <i>Ptelea</i>: <i>Ptelea trifoliata</i></p> <p>2. Genul <i>Phellodendron</i>: <i>Phellodendron amurense</i></p> <p>Capitolul 28. Familia Simaroubaceae</p> <p>1. Genul <i>Ailanthus</i>: <i>Ailanthus altissima</i></p> <p>Capitolul 29. Familia Anacardiaceae</p> <p>1. Genul <i>Cotinus</i>: <i>Cotinus coggygria</i></p> <p>2. Genul <i>Rhus</i>: <i>Rhus typhina</i></p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<p><b>Cursul 9</b></p> <p>Capitolul 30. Familia Sapindaceae</p>	2	expunere sistematică,	expuneri orale dublate de

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<p>1. Genul Koelreuteria: <i>Koelreuteria panniculata</i></p> <p>Capitolul 31. Familia Aceraceae</p> <p>1. Genul Acer: <i>Acer pseudoplatanus</i>, <i>A. platanoides</i>, <i>A. campestre</i>, <i>A. tataricum</i>, <i>A. monspensulanum</i>, <i>A. negundo</i>, <i>A. saccharinum</i></p>		conversație, problematizare	prezentări PowerPoint
<p><b>Cursul 10</b></p> <p>Capitolul 32. Familia Hippocastanaceae</p> <p>1. Genul Aesculus: <i>Aesculus hippocastanum</i>, <i>A. pavia</i>, <i>A. × carnea</i></p> <p>Capitolul 33. Familia Aquifoliaceae</p> <p>1. Genul Ilex: <i>Ilex aquifolium</i></p> <p>Capitolul 34. Familia Celastraceae</p> <p>1. Genul Euonymus: <i>Euonymus europaeus</i>, <i>E. verrucosus</i>, <i>E. latifolia</i>, <i>E. nanus</i>, <i>E. japonica</i></p> <p>Capitolul 35. Familia Staphyleaceae</p> <p>1. Genul Staphylea: <i>Staphylea pinnata</i></p> <p>Capitolul 36. Familia Rhamnaceae</p> <p>1. Genul Rhamnus: <i>Rhamnus catharticus</i>, <i>R. tinctoria</i>, <i>R. frangula</i></p> <p>2. Genul Paliurus: <i>Paliurus spina-christi</i></p> <p>Capitolul 37. Familia Vitaceae</p> <p>1. Genul Vitis: <i>Vitis sylvestris</i></p> <p>2. Genul Parthenocisus: <i>Parthenocisus tricuspidata</i>, <i>P. quinquefolia</i></p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<p><b>Cursul 11</b></p> <p>Capitolul 38. Familia Tiliaceae</p> <p>1. Genul Tilia: <i>Tilia cordata</i>, <i>T. tomentosa</i>, <i>T. platyphyllos</i></p> <p>Capitolul 39. Familia Malvaceae</p> <p>1. Genul Hibiscus: <i>Hibiscus syriacus</i></p> <p>Capitolul 40. Familia Thymelaeaceae</p> <p>1. Genul Daphne: <i>Daphne mezereum</i>, <i>D. laureola</i>, <i>D. blagayana</i>, <i>D. cneorum</i></p> <p>Capitolul 41. Familia Elaeagnaceae</p> <p>1. Genul Elaeagnus: <i>Elaeagnus angustifolia</i></p> <p>2. Genul Hippophaë: <i>Hippophaë rhamnoides</i></p> <p>Capitolul 42. Familia Tamaricaceae</p> <p>1. Genul Tamarix: <i>Tamarix ramosissima</i>, <i>T. tetrandra</i></p> <p>2. Genul Myricaria: <i>Myricaria germanica</i></p> <p>Capitolul 43. Familia Cornaceae</p> <p>1. Genul Cornus: <i>Cornus sanguinea</i>, <i>C. mas</i></p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint și material video
<p><b>Cursul 12</b></p> <p>Capitolul 44. Familia Araliaceae</p> <p>1. Genul Hedera: <i>Hedera helix</i></p> <p>Capitolul 45. Familia Ericaceae</p> <p>1. Genul Rhododendron: <i>Rhododendron kotschyi</i></p> <p>2. Genul Arctostaphylos: <i>Arctostaphylos uva-ursi</i></p> <p>3. Genul Vaccinium: <i>Vaccinium myrtillus</i>, <i>V. vitis-idaea</i>, <i>V. gaultherioides</i>, <i>V. oxycoccos</i></p> <p>4. Genul Calluna: <i>Calluna vulgaris</i></p> <p>Capitolul 46. Familia Empetraceae</p> <p>1. Genul Empetrum: <i>Empetrum nigrum</i></p> <p>2. Genul Andromeda: <i>Andromeda polifolia</i></p> <p>Capitolul 47. Familia Solanaceae</p> <p>1. Genul Lycium: <i>Lycium barbarum</i></p> <p>Capitolul 48. Familia Scrophulariaceae</p> <p>1. Genul Paulownia: <i>Paulownia tomentosa</i></p> <p>Capitolul 49. Familia Bignoniaceae</p> <p>1. Genul Catalpa: <i>Catalpa bignonioides</i></p> <p>2. Genul Campis: <i>Campis radicans</i></p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<p><b>Cursul 13</b></p> <p>Capitolul 50. Familia Oleaceae</p> <p>1. Genul Fraxinus: <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>F. ornus</i>, <i>F.</i></p>	2	expunere sistematică, conversație,	expuneri orale dublate de prezentări

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<p>pallisae, F. coriariifolia, F. angustifolia, F. americana, F. pennsylvanica</p> <p>2. Genul <i>Syringa</i>: <i>Syringa vulgaris</i>, <i>S. josikaea</i></p> <p>3. Genul <i>Ligustrum</i>: <i>Ligustrum vulgare</i></p> <p>4. Genul <i>Jasminum</i>: <i>Jasminum fruticans</i></p> <p>5. Genul <i>Forsythia</i>: <i>Forsythia suspensa</i>, <i>F. viridissima</i>, <i>F. × intermedia</i></p> <p>Capitolul 51. Familia <i>Caprifoliaceae</i></p> <p>1. Genul <i>Sambucus</i>: <i>S. nigra</i>, <i>S. racemosa</i></p> <p>2. Genul <i>Viburnum</i>: <i>Viburnum opulus</i>, <i>V. lantana</i></p>		problematizare	PowerPoint
<p><b>Cursul 14</b></p> <p>3. Genul <i>Lonicera</i>: <i>Lonicera xylosteum</i>, <i>L. nigra</i>, <i>L. tatarica</i>, <i>L. alpigena</i>, <i>L. caprifolium</i>, <i>L. japonica</i>, <i>L. ledebourii</i></p> <p>4. Genul <i>Symphoricarpos</i>: <i>Symphoricarpos rivularis</i>, <i>S. orbiculatus</i></p> <p>5. Genul <i>Diervilla</i>: <i>Diervilla florida</i></p> <p>Capitolul 52. Familia <i>Asclepiadaceae</i></p> <p>1. Genul <i>Periploca</i>: <i>Periploca graeca</i></p> <p>Capitolul 53. Familia <i>Loganiaceae</i></p> <p>1. Genul <i>Buddleia</i>: <i>Buddleia davidii</i></p> <p>Capitolul 54. Familia <i>Liliaceae</i></p> <p>1. Genul <i>Ruscus</i>: <i>R. aculeatus</i>, <i>R. hypoglossum</i></p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<b>Bibliografie</b>			
<p>1. BELDIE, Al., 1953: <i>Plantele lemnoase din R.P.R.</i>. Manual de determinare. Ed. Agro-Silvică de Stat.</p> <p>2. FITSCHEN, J., 1994: <i>Gehölzflora mit Früchteschlüssel</i>. Quelle &amp; Meyer Verlag, Heidelberg – Wiesbaden, Deutschland.</p> <p>3. HARALAMB, At., 1965: <i>Cultura speciilor forestiere</i>. Ed. Didactică și Pedagogică București.</p> <p>4. JACAMON, M., 1996: <i>Guide de Dendrologie: Arbres, arbustes, arbrisseaux des forêts françaises</i>, 3<sup>me</sup> édition. E.N.G.R.E.F. Nancy, France.</p> <p>5. NEGULESCU, E., SĂVULESCU, Al., 1965: <i>Dendrologie</i>. Editura Agro-Silvică de Stat București.</p> <p>6. SIMIONESCU, I., 1961: <i>Flora României</i>. Ediția a III-a. Editura Tineretului București.</p> <p>7. STĂNESCU, V., 1979: <i>Dendrologie</i>. Editura Didactică și Pedagogică București.</p> <p>8. ȘOFLETEA, N., CURTU, L., 2000: <i>Dendrologie</i>, vol. I-II. Editura "Pentru Viață" Brașov.</p> <p>9. ZANOSCHI, V., SÂRBU, I., TONIUC A., 1996: <i>Flora lemnoasă spontană și cultivată din România</i>, vol. I. Editura "Glasul Bucovinei" Iași.</p>			
<b>Bibliografie minimală</b>			
<p>1. CLINOVSCHI, F., 2005: <i>Dendrologie</i>. Editura Universității Suceava.</p> <p>2. NEGULESCU, E., SĂVULESCU, Al., 1965: <i>Dendrologie</i>. Editura Agro-Silvică de Stat București.</p>			

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<p><b>Lucrarea nr. 1</b></p> <p>Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Moraceae</i>, genul <i>Morus</i>: <i>Morus alba</i>, <i>M. nigra</i>, genul <i>Maclura</i>: <i>Maclura aurantiaca</i>, genul <i>Ficus</i>: <i>F. carica</i></p> <p>Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Ulmaceae</i>, genul <i>Ulmus</i>: <i>Ulmus minor</i>, <i>U. procera</i>, <i>U. glabra</i>, <i>U. laevis</i>, <i>U. pumila</i></p> <p>Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Celtis</i>: <i>Celtis australis</i>, <i>C. glabrata</i>, <i>C. occidentalis</i></p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	Laborator/Teren
<p><b>Lucrarea nr. 2</b></p> <p>Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Loranthaceae</i>, genul <i>Viscum</i>: <i>Viscum album</i>, genul <i>Loranthus</i>: <i>Loranthus europaeus</i></p> <p>Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Polygonaceae</i>, genul <i>Bilderdykia</i>: <i>B. aubrietii</i></p> <p>Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Buxaceae</i>, genul <i>Buxus</i>: <i>Buxus sempervirens</i></p> <p>Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Magnoliaceae</i>, genul <i>Magnolia</i>: <i>M. acuminata</i>, <i>M. kobus</i>, <i>M. obovata</i>, <i>M. × soulangiana</i>, genul <i>Liriodendron</i>: <i>Liriodendron tulipifera</i></p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	Laborator/Teren



Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<p><b><u>Lucrarea nr. 3</u></b>  Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Ranunculaceae</i>, genul <i>Clematis</i>: <i>Clematis vitalba</i>, <i>C. alpina</i>, <i>C. × jackmanii</i>  Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Berberidaceae</i>, gen <i>Berberis</i>: <i>B. vulgaris</i>, <i>B. thunbergii</i>, <i>B. julianae</i>, gen <i>Mahonia</i>: <i>M. aquifolium</i>  Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Saxifragaceae</i>, genul <i>Philadelphus</i>: <i>P. coronarius</i>, <i>P. inodorus</i>, genul <i>Deutzia</i>: <i>D. scabraalpinum</i>, <i>R. nigrum</i>, <i>R. petraeum</i>, <i>R. aureum</i>, <i>R. rubrum</i>  Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Platanaceae</i>, genul <i>Platanus</i>: <i>Platanus × acerifolia</i>, <i>P. occidentalis</i>, <i>P. orientalis</i></p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	Laborator/Teren
<p><b><u>Lucrarea nr. 4</u></b>  Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Physocarpus</i>: <i>Physocarpus opulifolius</i>  Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Spiraea</i>: <i>Spiraea chamaedrifolia</i>, <i>S. crenata</i>, <i>S. salicifolia</i>, <i>S. media</i>, <i>S. ×vanhouttei</i>, <i>S. japonica</i>  Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Kerria</i>: <i>Kerria japonica</i>  Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Rubus</i>: <i>Rubus idaeus</i>, <i>R. hirtus</i>, <i>R. caesius</i>  Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Rosa</i>: <i>Rosa canina</i>, <i>R. pendulina</i>, <i>R. spinosissima</i>, <i>R. rugosa</i>  Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Cotoneaster</i>: <i>Cotoneaster integerrima</i>, <i>C. nigra</i>, <i>C. nebrodensis</i>, <i>C. horizontalis</i></p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	Laborator/Teren
<p><b><u>Lucrarea nr. 5</u></b>  Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Cydonia</i>: <i>Cydonia oblonga</i>  Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Chaenomeles</i>: <i>Chaenomeles japonica</i>  Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Pyrus</i>: <i>Pyrus piraster</i>, <i>P. elaeagrifolia</i>  Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Malus</i>: <i>Malus sylvestris</i>, <i>M. pumila</i>  Analiză caractere morfologice la genul <i>Sorbus</i>: <i>S. aucuparia</i>, <i>S. domestica</i>, <i>S. torminalis</i>, <i>S. aria</i>  Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Crataegus</i>: <i>C. monogyna</i>, <i>C. pentagyna</i>, <i>C. laevigata</i></p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	Laborator/Teren
<p><b><u>Lucrarea nr. 6</u></b>  Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Amelanchier</i>: <i>Amelanchier ovalis</i>  Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Prunus</i>: <i>Prunus spinosa</i>, <i>P. cerasifera</i>, <i>P. fruticosa</i>, <i>P. avium</i>, <i>P. mahaleb</i>, <i>P. padus</i>, <i>P. serotina</i>, <i>P. laurocerasus</i>, <i>P. tenella</i>, <i>P. triloba</i></p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	Laborator/Teren
<p><b><u>Lucrarea nr. 7</u></b>  Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Cesalpiniaceae</i>, genul <i>Cercis</i>: <i>Cercis siliquastrum</i>, genul <i>Gleditschia</i>: <i>Gleditschia triacanthos</i>, genul <i>Gymnocladus</i>: <i>Gymnocladus dioica</i>  Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Fabaceae</i>, genul <i>Sophora</i>: <i>Sophora japonica</i>, genul <i>Genista</i>: <i>Genista tinctoria</i>, <i>G. Sessilifolia</i>, genul <i>Laburnum</i>: <i>Laburnum anagyroides</i>, genul <i>Cytisus</i>: <i>Cytisus scoparius</i>, <i>C. nigricans</i>, <i>C. hirsutus</i>, <i>C. austriacus</i>, genul <i>Amorpha</i>: <i>Amorpha fruticosa</i>, genul <i>Wistaria</i>: <i>Wistaria sinensis</i></p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	Laborator/Teren
<p><b><u>Lucrarea nr. 8</u></b>  Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Robinia</i>: <i>Robinia pseudacacia</i>, <i>R. hispida</i>, <i>R. viscosa</i>  Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Colutea</i>: <i>Colutea arborescens</i>  Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Halimodendron</i>:</p>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	Laborator/Teren

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Halimodendron halodendron Analiza caracterelor morfologice la genul Caragana: <i>Caragana arborescens</i> , <i>C. Frutex</i> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Rutaceae</i> , genul Ptelea: <i>Ptelea trifoliata</i> , genul Phellodendron: <i>Phellodendron amurense</i> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Simaroubaceae</i> , genul Ailanthus: <i>Ailanthus altissima</i> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Anacardiaceae</i> , genul Cotinus: <i>Cotinus coggygia</i> , genul Rhus: <i>Rhus typhina</i>			
<b>Lucrarea nr. 9</b> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Aceraceae</i> , genul Acer: <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>A. platanoides</i> , <i>A. campestre</i> , <i>A. tataricum</i> , <i>A. monspensulanum</i> , <i>A. negundo</i> , <i>A. saccharinum</i>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	Laborator/Teren
<b>Lucrarea nr. 10</b> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Hippocastanaceae</i> , genul Aesculus: <i>Aesculus hippocastanum</i> , <i>A. pavia</i> , <i>A. × carnea</i> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Aquifoliaceae</i> , genul Ilex: <i>Ilex aquifolium</i> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Celastraceae</i> , genul Euonymus: <i>Euonymus europaeus</i> , <i>E. verrucosus</i> , <i>E. nanus</i> , <i>E. japonica</i> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Staphyleaceae</i> , genul Staphylea: <i>Staphylea pinnata</i> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Rhamnaceae</i> , genul Rhamnus: <i>Rhamnus catharticus</i> , <i>R. tinctoria</i> , <i>R. frangula</i> , genul Paliurus: <i>Paliurus spina-christi</i> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Vitaceae</i> , genul Vitis: <i>Vitis sylvestris</i> , genul Parthenocisus: <i>Parthenocisus tricuspidata</i> , <i>P. quinquefolia</i>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	Laborator/Teren
<b>Lucrarea nr. 11</b> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Tiliaceae</i> , genul Tilia: <i>Tilia cordata</i> , <i>T. tomentosa</i> , <i>T. platyphyllos</i> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Malvaceae</i> , genul Hibiscus: <i>Hibiscus syriacus</i> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Thymelaeaceae</i> , genul Daphne: <i>Daphne mezereum</i> , <i>D. laureola</i> , <i>D. blagayana</i> , <i>D. cneorum</i> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Elaeagnaceae</i> , genul Elaeagnus: <i>Elaeagnus angustifolia</i> , genul Hippophaë: <i>H. rhamnoides</i> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Tamaricaceae</i> , genul Tamarix: <i>Tamarix ramosissima</i> , <i>T. tetrandra</i> , genul Myricaria: <i>Myricaria germanica</i> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Cornaceae</i> , genul Cornus: <i>Cornus sanguinea</i> , <i>C. mas</i> , <i>C. stolonifera</i>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	Laborator/Teren
<b>Lucrarea nr. 12</b> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Araliaceae</i> , genul Hedera: <i>Hedera helix</i> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Ericaceae</i> , genul Rhododendron: <i>Rhododendron kotschyi</i> , genul Arctostaphylos: <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , genul Vaccinium: <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>V. vitis-idaea</i> , <i>V. gaultherioides</i> , <i>V. oxycoccus</i> , genul Calluna: <i>Calluna vulgaris</i> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Empetraceae</i> , genul Empetrum: <i>Empetrum nigrum</i> , genul Andromeda: <i>Andromeda polifolia</i> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Solanaceae</i> , genul Lycium: <i>Lycium barbarum</i> Analiza caracterelor morfologice la familia	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	Laborator/Teren

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<i>Scrophulariaceae</i> , genul <i>Paulownia</i> : <i>P. tomentosa</i> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Bignoniaceae</i> , genul <i>Catalpa</i> : <i>Catalpa bignonioides</i> , <i>C. speciosa</i> , genul <i>Campis</i> : <i>Campis radicans</i>			
<b>Lucrarea nr. 13</b> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Oleaceae</i> , genul <i>Fraxinus</i> : <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>F. ornus</i> , <i>F. pallisae</i> , <i>F. coriariifolia</i> , <i>F. angustifolia</i> , <i>F. americana</i> , <i>F. pennsylvanica</i> Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Syringa</i> : <i>Syringa vulgaris</i> , <i>S. josikaea</i> Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Ligustrum</i> : <i>Ligustrum vulgare</i> Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Jasminum</i> : <i>Jasminum fruticans</i> Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Forsythia</i> : <i>Forsythia suspensa</i> , <i>F. viridissima</i> , <i>F. × intermedia</i> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Caprifoliaceae</i> , genul <i>Sambucus</i> : <i>Sambucus nigra</i> , <i>S. racemosa</i> , genul <i>Viburnum</i> : <i>V. opulus</i> , <i>V. lantana</i>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	Laborator/Teren
<b>Lucrarea nr. 14</b> Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Lonicera</i> : <i>Lonicera xylosteum</i> , <i>L. nigra</i> , <i>L. tatarica</i> , <i>L. alpigena</i> , <i>L. caprifolium</i> , <i>L. japonica</i> , <i>L. ledebourii</i> Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Symphoricarpus</i> : <i>S. rivularis</i> , <i>S. orbiculatus</i> Analiza caracterelor morfologice la genul <i>Diervilla</i> : <i>Diervilla florida</i> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Asclepiadaceae</i> , genul <i>Periploca</i> : <i>Periploca graeca</i> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Loganiaceae</i> , genul <i>Buddleia</i> : <i>Buddleia davidii</i> Analiza caracterelor morfologice la familia <i>Liliaceae</i> , genul <i>Ruscus</i> : <i>Ruscus aculeatus</i> , <i>R. hypoglossum</i>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	Laborator/Teren

#### Bibliografie

- CLINOVSCI, F., 2005: *Dendrologie*. Editura Universității Suceava.
- HARALAMB, At., 1965: *Cultura speciilor forestiere*. Ed. Didactică și Pedagogică București.
- JACAMON, M., 1996: *Guide de Dendrologie: Arbres, arbustes, arbrisseaux des forêts françaises*, 3<sup>ème</sup> édition.. E.N.G.R.E.F. Nancy, France.
- NEGULESCU, E., SĂVULESCU, Al., 1965: *Dendrologie*. Editura Agro-Silvică de Stat București.
- NEȚOIU, C., VIȘOIU DAGMAR, BĂDELE, O., 2008. *Dendrologie*. Editura Eurobit. Timișoara.
- RAMEAU, J.-C., MANSION, D., DUMÉ, 1993: *Flore Forestière Française. Guide écologique illustré*. Volumes 1-Plaines et collines, 2-Montagnes. Institut pour le Développement Forestier France.
- STĂNESCU, V., 1979: *Dendrologie*. Editura Didactică și Pedagogică București.
- ȘOFLETEA, N., CURTU, L., 2007. *Dendrologie*. Editura Universității „Transilvania” Brașov.
- ZANOSCHI, V., SÂRBU, I., TONIUC A., 1996: *Flora lemnoasă spontană și cultivată din România*, vol. I. Editura “Glasul Bucovinei” Iași.

#### Bibliografie minimală

- CLINOVSCI, F., 2005: *Dendrologie*. Editura Universității Suceava.
- NEGULESCU, E., SĂVULESCU, Al., 1965: *Dendrologie*. Editura Agro-Silvică de Stat București.

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

Noțiunile studiate asigură un bagaj de cunoștințe ce vor servi la discipline de specialitate ulterioare (Silvicultură, Împăduriri, Dendrometrie, Amenajarea pădurilor), dar și în domeniul Parcurilor Dendrologice, Grădinilor Botanice, Amenajării de spații verzi.

#### 10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	% din nota finală
Curs	- Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare)	Evaluare sumativă prin examinare orală	60%

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criterii specifice disciplinei</li> <li>- Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților</li> </ul>		
Laborator	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare)</li> <li>- Criterii specifice disciplinei</li> <li>- Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților</li> </ul>	examinare orală	<b>40%</b>
Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- însușirea principalelor caractere morfologice și ecologice ale speciilor lemnoase principale;</li> <li>- cunoașterea bazelor morfologice a speciilor lemnoase și a arealului acestora;</li> <li>- abilități, cunoștințe certe și argumentate;</li> <li>- exemple analizate, comentate;</li> <li>- analiza logică a cunoștințelor acumulate și capacitatea de a le integra cu informații de la alte discipline;</li> <li>- parcurgerea bibliografiei.</li> </ul>			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
15 septembrie 2022		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
26 septembrie 2022	

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
26 septembrie 2022	

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea Ștefan cel Mare
Facultatea	Silvicultură
Departamentul	Silvicultură și Protecția Mediului
Domeniul de studii	Silvicultură
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii/calificarea	Silvicultură, IF

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Ecologie - climatologie forestieră 2				
Titularul activităților de curs	Anca MĂCIUCĂ				
Titularul activităților de aplicații	Anca MĂCIUCĂ				
Anul de studiu	II	Semestrul	4	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DF
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO – opțională; DF - facultativă				DI

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

I a) Număr de ore pe săptămână	4	Curs	2	Seminar	-	Laborator	2	Proiect	-
I b) Totalul de ore din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar	-	Laborator	28	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	22
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	12
II d) Tutoriat	-
III Examinări	-
IV Alte activități:	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	44
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	100
Numărul de credite	4

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	-
Competențe	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	-	
Desfășurare aplicații	Seminar	-
	Laborator	-
	Proiect	-

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<b>C1</b> Fundamentarea managementului durabil al fondului forestier, al fondului cinegetic, salmonicol și al conservării biodiversității
	- Descrierea fundamentelor teoretice și practice ale proceselor silvotehnice, ale celor caracteristice fondului cinegetic, salmonicol și ale biodiversității - Explicarea și argumentarea diferitelor sisteme de management durabil al fondului forestier, al fondului cinegetic, salmonicol și de conservare a biodiversității
	<b>C3</b> Elaborarea, implementarea și monitorizarea proiectelor de reconstrucție ecologică a ecosistemelor
	- Colectarea, analiza, evaluarea și interpretarea datelor specifice activității de reconstrucție ecologică a

	<p>ecosistemelor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicarea unor metode și tehnologii specifice de exploatare a punctelor tari pentru a valorifica anumite oportunități și pentru a minimiza impactul punctelor slabe și amenințările externe</li> </ul> <p><b>C4</b>Aplicarea măsurilor de protecție, ameliorare și creștere a productivității ecosistemelor forestiere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluarea eficienței metodelor și a tehnologiilor utilizate prin monitorizare permanentă și efectuarea ajustărilor în funcție de necesități</li> <li>- Explicarea tehnicilor adoptate în vederea realizării analizei interne a ecosistemelor forestiere</li> </ul>
Competențe transversale	-

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea de către studenți a noțiunilor de bază legate de structura și funcționarea ecosistemelor, accentuându-se importanța pe care o dețin relațiile biunivoce existente între subsistemele componente ale biocenozei și biotopului. Înțelegerea proceselor care determină regimul de variație a factorilor abiotici și implicațiile ecologice ale acestei variații.</li> </ul>
Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Furnizarea informațiilor de bază legate de determinările meteorologice, de cercetarea și prognoza meteorologică. Prezentarea modului de funcționare a aparatelor meteorologice ce furnizează date legate de variația în timp a factorilor abiotici. Formarea abilităților de prezentare și interpretare în formă riguroasă, științifică, a datelor furnizate de aparatura de specialitate.</li> <li>• Accentuarea importanței prezentate de toate componentele ecosistemului forestier, chiar și a celor cu valoare economică indirectă, a rolului ecologic jucat de acestea în funcționarea și autoreglarea ecosistemului.</li> </ul>

#### 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Structura trofică a ecosistemelor	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale, prezentări PowerPoint
Funcțiile ecosistemelor	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale, prezentări PowerPoint
Ecosistemul forestier. Biocenoza forestieră – caracteristici, structură	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale prezentări PowerPoint
Populațiile de insecte, amfibieni, reptile	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale prezentări PowerPoint
Populațiile de păsări din zoocenoza forestieră	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală, prezentare PowerPoint
Populațiile de mamifere mici din zoocenoza forestieră	2	expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație	expuneri orale prezentări PowerPoint
Biotopul forestier	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	expuneri orale, prezentări PowerPoint
Influența reciprocă între biocenoza forestieră și factorii abiotici (lumină)	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Influența reciprocă între biocenoza forestieră și factorii abiotici (temperatură)	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale prezentări PowerPoint
Influența reciprocă între biocenoza forestieră și factorii abiotici (vânt)	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale prezentări PowerPoint

Influența reciprocă între biocenoza forestieră și factorii abiotici (apa, umiditate)	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale prezentări PowerPoint
Influența reciprocă între biocenoza forestieră și factorii abiotici (compoziția aerului, sol)	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale prezentări PowerPoint
Particularități ale energeticii ecosistemelor forestiere. Tipuri de ecosisteme forestiere	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale prezentări PowerPoint
Dinamica ecosistemelor	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale prezentări PowerPoint

#### Bibliografie

Ashton, M., Kelty, M., 2018, The Practice of Silviculture: Applied Forest Ecology, 10th Edition, Wiley, 776p.  
Bândiu, C., și colab., 1971, Cercetări ecologice în Podișul Babadag, Ed. Academiei R.S.R., București  
Berca, M., ș.a., 2012, Managementul mediului, Editura Ceres, București  
Beresford-Kroeger, D., 2019, To Speak for the Trees: My Life's Journey from Ancient Celtic Wisdom to a Healing Vision of the Forest, Ed. Random house, 304p.  
Binkley, D., 2021, Forest Ecology: An Evidence-Based Approach, Ed. Wiley-Blackwell, 288p.  
Bran, Florina, Ioan, Ildiko, 2004, Ecologie generală, Editura ASE, București  
Cotiga C., 2010, Ecologie și protecția mediului, Editura: Sitech, Craiova  
Davidescu, D., 2002, Conservarea biodiversității speciilor vegetale și animale, Editura Academiei Române, București  
Begon, M., Townsend, C., Harper, J., 2006, Ecology: From Individuals to Ecosystems, Blackwell Publishing, Oxford, UK  
Bryant, P., 2009, Biodiversity and Conservation, University of California, Irvine  
Botnariuc, N., Vădineanu, A., 1982, Ecologie, p. 7-18, Editura Didactică și pedagogică, București  
Doniță, N., și colab. 1977, Ecologie forestieră, Ed. Ceres, București  
Doniță, N., Chiriță, C., Stănescu, V., 1990, Tipuri de ecosisteme forestiere din România, Centrul de material didactic și propagandă agricolă, I.C.A.S., București  
Fischesser, B., 1998, La vie de la montagne, Éditions de La Martinière, Paris  
Franklin, J., Johnson, N., Johnson D., 2018, Ecological Forest Management, Ed. Waveland Pr Inc., 646 p.  
Frontier, S., Pichod-Viale, D., 1993, Ecosystemes-structure, fonctionnement, évolution, Ed. Masson, Paris  
Harte, J., 1993, The Green Fuse: An Ecological Odyssey, University of California Press  
Haskell, G., 2013, The Forest Unseen: A Year's Watch in Nature, ed. Penguin Books, 288p.  
Jahren, H., 2020, Story of More, Ed. Little Brown Books Group, 224p.  
Kahn, M., 2012, Green Cities: Urban Growth and the Environment, Brookings Institution Press, Washinton D.C., 150p.  
Kashian, D., et al., 2022, Forest Ecology, 5th Edition, Ed. Wiley, 784p.  
Daniel M., Donald R. Zak, Burton V. Barnes, Stephen H. Spurr  
Măciucă Anca, 1999, Îndrumar pentru lucrări practice la ecologie, Ed. Universității „Ștefan cel Mare” Suceava  
Milescu, I., 1994, Ecologie forestieră, Ed. Universității „Ștefan cel Mare”, Suceava  
Pant, P., Pratibha, Pant, Pandey, P., 2017, Forest Ecology: Past, Present and Future, Ed. Delve Publishing, 261p.  
Ramade, F., 1994, Eléments d'écologie, Ediscience international, Paris  
Sofa, A, 2011, Biodiversity, Ed. InTech, Croatia  
Spurr, S., Barnes, B., 1992, Forest ecology, Krieger publishing Company, Malabar, Florida  
Schiopu, V., ș.a., 2002, Ecologie și protecția mediului, Ed. Ion I. de la Brad, Iași  
Šťastný, K., 1993, La vie dans la forêt, Gründ, Paris  
Stanciu, N., 1981, probleme de ecologie forestieră aplicată, Ed. Ceres, 178p.  
Wohlleben, P., 2017, *Viata secreta a copacilor*, Ed. PUBLICA, 280p.

#### Bibliografie minimală

Bândiu, C., și colab., 1971, Cercetări ecologice în Podișul Babadag, Ed. Academiei R.S.R., București  
Botnariuc, N., Vădineanu, A., 1982, Ecologie, p. 7-18, Editura Didactică și pedagogică, București  
Bryant, P., 2009, Biodiversity and Conservation, University of California, Irvine  
Doniță, N., și colab. 1977, Ecologie forestieră, Ed. Ceres, București  
Măciucă Anca, 2006, Îndrumar teoretic și practic de ecologie generală și aplicată, Ed. USV, Suceava  
Târziu, D., 1994, Ecologie, Ed. Universității „Transilvania” Brașov

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Metoda de cercetare, adăpostul meteorologic, cercetarea meteorologică la nivel global	2	expunere sistematică, conversație, experiment	prezentare orală, aparate
Determinări legate de radiația solară	2	expunere sistematică, conversație, experiment	prezentare orală, aparate, fișă de lucru

Determinări legate de temperatură: aplicație practică interpretare date meteo privitoare la temperatură	2	expunere sistematică, conversație, experiment	prezentare orală, aparate, lucru în echipă, fișă de lucru
Determinări legate de umiditate	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală, aparate, lucru în echipă, fișă de lucru
Determinări legate de presiunea atmosferică; aplicație practică identificarea formelor barice	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală, aparate, lucru în echipă, fișă de lucru
Determinări legate de nebulozitate. Tipuri de nori	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală, aparate, lucru în echipă, fișă de lucru
Determinări legate de precipitații; aplicație practică – interpretarea datelor legate de precipitații, și a bilanțului hidrologic	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală, aparate, lucru în echipă, fișă de lucru
Determinări legate de vânt; aplicație roză vânturilor, implicații ecologice	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală, aparate, lucru în echipă, fișă de lucru
Determinări legate de evapotranspirație: aplicație practică interpretarea datelor legate de evapotranspirație, comparație cu precipitațiile	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală, aparate, lucru în echipă, fișă de lucru
Susținere referatelor legate de prelucrarea datelor de variație a factorilor ecologici abiotici	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală,
Studiul populațiilor de insecte din zoocenozele forestiere	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală, prezentare PowerPoint, film, fișă se observație
Studiul populațiilor de amfibieni și reptile din zoocenozele forestiere	2	expunere sistematică, experiment,	prezentare orală, prezentare PowerPoint, film, fișă se observație
Studiul populațiilor de păsări din zoocenozele forestiere	2	expunere sistematică, experiment	prezentare orală, prezentare PowerPoint, film, fișă se observație
Studiul populațiilor de mamifere mici din zoocenozele forestiere	2	expunere sistematică, experiment	prezentare orală, prezentare PowerPoint, film, fișă se observație
<b>Bibliografie</b>			
<p>BOTNARIUC, N., VĂDINEANU, A., 1982, <i>Ecologie</i>, Ed. Didactică și Pedagogică, București</p> <p>BOTNARIUC, N., 1999, <i>Evoluția sistemelor biologice supraindividuale</i>, Editura Universității din București</p> <p>BRANQUART, E. et al., 2003, <i>Conservation de la biodiversité forestière en Wallonie</i>,  <a href="http://www.biodiversity.be/bbpf/forum/forest/doc/discdocfr.pdf">http://www.biodiversity.be/bbpf/forum/forest/doc/discdocfr.pdf</a></p> <p>BRYANT, P., <i>Biodiversity and Conservation: A Hypertext Book</i>,  <a href="http://www.dbc.uci.edu/~sustain/bio65/lec14/b65lec14.htm">http://www.dbc.uci.edu/~sustain/bio65/lec14/b65lec14.htm</a></p> <p>BÜTLER, R., ANGELSTAM, P., EKELUND, P., 2001, <i>Dead wood treshold values for the Three-toed woodpecker in boreal and subalpin forest landscapes</i>, <a href="http://iufro.boku.ac.at/iufro/iufro/d8/wu80206/pu80206.pdf">http://iufro.boku.ac.at/iufro/iufro/d8/wu80206/pu80206.pdf</a></p> <p>CAUGHLEY, G., 2014, <i>Wildlife Ecology, Conservation, and Management</i>, Ed. John Wiley &amp; Sons Inc., 524p.</p> <p>CENUȘĂ, R., <i>Testarea relațiilor dintre speciile participante la regenerarea naturală a pădurii de limită prin metoda cromatografiei specifice</i> - comunicare la sesiune științifică, Brașov, 1991</p> <p>COGĂLNICEANU, D., 2007, <i>Biodiversity</i>, Verlag Kessel, Remagen</p> <p>COGĂLNICEANU, D., 2007, <i>Ecologie și Protecția Mediului</i>, Ministerul Educației și Cercetării, București, 2007</p> <p>BARNEA, M., CALCIU, A., 1979, <i>Ecologie umană</i>, Ed. Medicală, București</p> <p>BARNIER, M., <i>Atlas des risques majeurs</i>, Ed. PLON, Paris, 1992</p> <p>BROWN, L., <i>Probleme globale ale omenirii</i>, Ed. Tehnică, București, 1993</p> <p>BROWN, L., <i>Semne vitale</i>, Ed. Tehnică, București 1995</p> <p>BRYANT, P., 2004, <i>Biodiversity and conservation</i>, <a href="http://www.dbc.uci.edu/sustain/bio65/titlpage.htm">www.dbc.uci.edu/sustain/bio65/titlpage.htm</a></p> <p>BUSH, M., 2003, <i>Ecology of a Changing Planet</i>, Prentice Hall Inc. New Jersey</p> <p>CRISTEA, V., GAFTA, D., PEDROTTI, F., 2004, <i>Fitosociologie</i>, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj</p> <p>DARABONT, AL., COSTIN, A., <i>Poluarea sonoră și civilizația contemporană</i>, Editura Tehnică, București, 1982</p>			



- DONIȚĂ, N., ș.a *Ecologie forestieră*, Ed. Ceres, București, 1977
- DUMITRU, C., *Inteligența materiei*, Ed. Teora, București, 1992
- EC, 1992, *Council Directive 92/93EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora*, <http://www.europe.eu.int/comm/environment/nature/habdir.htm>
- ELLENBERG, H., 1974, *Indicator of vascular plants in central Europe*, Verlag Erich Goltze KG, Göttingen
- FRONTIER, S., PICHOD-VIALE, D., *Ecosistèmes-structure, fonctionnement, évolution*, Ed. Masson, Paris, 1993
- GEORGESCU, M., 1989, *Mamiferele sălbatice din România*, Ed. Albatros, București
- GIURGIU, V., *Protejarea și dezvoltarea durabilă a pădurilor României*, Ed. Arta Grafică, București, 1995
- HENDEE, J., et al., 2012, *Introduction to Forests and Renewable Resources*, Ed. Waveland Pr Inc, 480p.
- HODGE, S., PTERKEN, L., 1998, *Deadwood in british forests: priorities and strategies*, *Forestry*, vol.71
- IONESCU, A., 1991, *Ecologie și societate*, Ed. Ceres, București
- KIMMINS, J.P., 2012, *Forest Ecology*, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey
- KRAUSS, C., et al., 2006, *Climat fou: faut-il y croire?*, *Science et avenir*, no. 708, février
- KUNZ, W., 2016, *Species Conservation in Managed Habitats – The Myth of a Pristine Natur*, Ed Wiley, 293p.
- LARSSON, T-B., et al., 2001, *Biodiversity Evaluation Tools for European Forests*, *Ecological Bulletins*, no. 50, <http://www.algonet.se/~bear/BETpromotion/EB50flyer.pdf>
- LARSSON, T-B., et al., 2003, *Assesing Forest Biodiversity on a pan-European scale*, BEAR Technical Report 7, <http://www.algonet.se/~bear/Assesing.pdf>
- LORIMER, J., 2015, *Wildlife in the Anthropocene*, Ed. University of Minnesota Press, 264p.
- MALMGREN, J.C., 2001, *Amphibians as vectors for biodiversity in Critical tresholds and monitoring tools for the practical assesment of forest biodiversity in boreal forest*, Technical Report, <http://iufro.boku.ac.at/iufro/iufro.net/d8/wu80206/pu80206.pdf>
- MANN, c., 2019, *Wizard and the Prophet*, Ed. Picador, 640p.
- MILESCU, I., 1994, *Ecologie forestieră*, Universitatea “Ștefan cel Mare”, Suceava
- MIKUSIŃSKI, G., et al., 2018, *Ecology and Conservation of Forest Birds*, Ed. Cambridge University Press, doi:10.1017/9781139680363
- MUNTEANU, D., CLAUDIA MUNTEANU, CRYMHILDE GALOȘ, 2000, *Îndrumător pentru protecția păsărilor*, Publicațiile societății ornitologice Române, 83 pp
- PARVIAINEN J., FRANK G. (2003). Protected forests in Europe approaches - harmonising the definitions, for international comparison and forest policy making. *Journal of Environmental Management* 67, 27-36.
- PENICAUD, F., TILLON, L., 2002, *Un gestion forestière prenant en compte la faune arboricole*, *Arborescences*, no. 95, mars-avril
- PÂRVU, C., 1980, *Ecosistemele din România*, Editura Ceres, București
- POP, I., *Mamiferele din România*, Ed. Științifică, București, 1973
- POPESCU, V., et al., 2021, *Fundamentals of Conservation Biology*, Ed. John Wiley and Sons Ltd, 672p.
- POWELL, R., 2016, *Mammals of the North Woods*, Ed. Kollath-Stensaas Pub, 208p.
- PUUMALAINEN, J., KENNEDY, P., FOLVING, S., 2003, *Monitoring forest biodiversity: a European perspective with reference to temperate and boreal forest zone*, *Journal of Environmental Management* 67, <http://www.sciencedirect.com/science>
- RAMADE, F., 2012, *Éléments d'écologie - Écologie appliquée*, Ed. Dunod,
- RAMEAU, J-C., et al., 2000, *Gestion forestière et diversité biologique*, *Institut pour le développement forestier*, Paris
- STASTNY, K., 1993, *La vie dans la forêt*, Ed. Grund, Paris
- STUGREN, B., 1994, *Ecologie teoretică*, Ed. Sarmis, Cluj-Napoca
- STUGREN, B., 1982, *Probleme moderne de ecologie*, Ed. Științifică și Enciclopedică, București
- SUTTON, R., 2015, *Green Roof Ecosystems*, Volume 223 of *Ecological Studies* Springer, 447p
- TALLAMY, D., 2020, *Nature's Best Hope: A New Approach to Conservation That Starts in Your Yard*, Ed. Timber Press, 256 p.
- TILLON, L., 2002, *Les chiropters, objet de toujours plus d'attention*, *Arborescences*, no.95, mars-avril
- TILLON, L., BOUGET, C., PAILLET, Y. et al., *How does deadwood structure temperate forest bat assemblages?* *European Journal of Forest Research* 2016
- UNEP, 2000, *Biodiversity in Central and Eastern Europe*, United Nation Environmental Programme, <http://www.grida.no/enrin/index.cfm>
- VIȘAN, S., ANGELESCU, A., ALPOPI, C., 2000, *Mediul înconjurător – poluare și protecție*, Ed. Economică, București
- VERKERK, P.J., *Assesing impacts of intensified biomass removal and biodiversity protection on European forests*, *Dissertationes Forestales*, 2015, <https://www.dissertationesforestales.fi/pdf/article1979.pdf>
- WALLACE-WELLS, D., 2019, *Uninhabitable Earth*, Ed. Penguin Group, 336p.
- Bibliografie minimală**
- CENUȘĂ, R., 1996, *Meteorologie și climatologie forestieră – Îndrumar de lucrări practice*, Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava
- IORDACHE, V., 2006, *Lucrări practice de ecologie*, [www.cesec.ro/pdf/LP%20ecologie%20ciorna%20Virgil%20Iordache.pdf](http://www.cesec.ro/pdf/LP%20ecologie%20ciorna%20Virgil%20Iordache.pdf)

MĂCIUCĂ A., 2018, Meteorologie și climatologie – Lucrări practice, Ed. Universității „Ștefan cel Mare” Suceava  
MĂCIUCĂ, A., 2006, Îndrumar teoretic și practic de ecologie generală și aplicată, Editura USV, Suceava  
PREDA, C., RUȘTI, D.M., COGĂLNICEANU, D., 2020, Lucri practice de ecologie generală, Ed. Universitară, 141p.

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

- Noțiunile studiate îi pregătesc pe studenți pentru a deveni buni specialiști în domeniu, care să satisfacă așteptările asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniu

**10. Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	Evaluare prin examinare orală	<b>50%</b>
Seminar	-	-	-
Laborator	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	verificare scrisă	<b>50%</b>
Proiect	-	-	-

**Standard minim de performanță**

- însușirea principalelor noțiuni legate de ecosisteme; structura și funcționarea lor
- cunoașterea problemelor de bază legate de deteriorarea, prevenirea și combaterea deteriorării ecosistemelor
- abilități, cunoștințe și capacitate de argumentare privitoare la principalele probleme ecologice contemporane
- mod personal de abordare, rezolvare și interpretare a unor probleme specifice;
- parcurgerea bibliografiei;
- standarde referitoare la aspectele atitudinale și motivaționale: conștiinciozitatea, frecvența și participarea activă la cursuri și laboratoare.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicații
16.09.2022		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
26.09.2022	

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
26.09.2022	

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA "ȘTEFAN CEL MARE" SUCEAVA
Facultatea	FACULTATEA DE SILVICULTURĂ
Departamentul	SILVICULTURĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI
Domeniul de studii	SILVICULTURĂ
Ciclul de studii	LICENȚĂ IF
Programul de studii/calificarea	SILVICULTURĂ

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	<b>Genetică și ameliorarea arborilor 1</b>				
Titularul activităților de curs	<b>Fărtăș Liviu</b>				
Titularul activităților de seminar	<b>Fărtăș Liviu</b>				
Anul de studiu	II	Semestrul	IV	Tipul de evaluare	E
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DF
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO – opțională, DF - facultativă				DI

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

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

II Distribuția fondului de timp pe semestru:		ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe		28
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren		16
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri		14
II d) Tutoriat		
III Examinări		
IV Alte activități (precizați):		

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	58
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	100
Numărul de credite	4

### 4. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	• laptop, videoproiector	
Desfășurare aplicații	Seminar	•
	Laborator	• vase Petri, balanță electronică, laptop, videoproiector, semințe de molid
	Proiect	•

### 5. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Aplicarea măsurilor de protecție, ameliorare și creștere a productivității ecosistemelor forestiere Elaborarea de programe și proiecte pentru protecția ecosistemelor forestiere și pentru ameliorarea productivității acestora, cuprinzând bugete și proceduri specifice
Competențe transversale	Elaborarea și respectarea unui program de lucru și realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare. Aplicarea unor tehnici eficiente de comunicare în activitățile specifice muncii în echipă; asumarea unui rol în cadrul echipei și respectarea principiilor diviziunii muncii.

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

Obiectivul general al disciplinei	• Disciplina de <i>Genetică și ameliorarea arborilor</i> contribuie decisiv la cunoașterea de către viitorii specialiști în domeniul forestier a mecanismelor intime (inclusiv cel molecular) care stau la baza complexelor fenomene genetice
-----------------------------------	---

	<p>caracteristice organismelor vegetale și animale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și aprofundarea principalelor metode de ameliorare genetică a arborilor (clasice și moderne) și a unor probleme practice legate de conservarea resurselor genetice forestiere, constituie problematici majore de mare actualitate, de care viitorii specialiști în silvicultură trebuie să țină cont în activitatea desfășurată în producție sau cercetare.</li> </ul>
--	---

## 7. Conținuturi

	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definiția, obiectul, scopul și importanța studiului geneticii.</li> <li>• Semnificația genetică a diviziunilor celulare.</li> </ul>	2	predare liberă note de curs, conversație, problematizare	
• Legile mendeliene și teoria cromozomială a eredității	4	idem	
• Determinismul genetic al sexelor și ereditatea extranucleară	4	idem	
• Gena și implicarea genei în procese și fenomene genetice fundamentale : replicația și transcripția genetică	4	idem	
• Gena și implicarea genei în procese și fenomene genetice fundamentale : translația genetică și codul genetic	4	idem	
Mutațiile și procesul de mutagenză	4	idem	
• Consangvinizarea și heterozisul	2	idem	
• Genetica populațiilor și echilibrul genetic	4	idem	
<b>Bibliografie</b>			
Badea, E., Raicu, P., 1984 - <i>Culturi de celule și țesuturi vegetale. Aplicații în agricultură</i> . Edit. Ceres, București.			
Băra, I., 1999 - <i>Genetica</i> . Edit. Corson, Iași.			
Ceapoiu, N., 1976 - <i>Genetica și evoluția populațiilor biologice</i> . Edit. Acad.RSR București.			
Cristea, M., 1981 - <i>Resurse genetice vegetale</i> . Edit. Acad.RSR, București.			
Enescu, V. și colab., 1997 – <i>Conservarea biodiversității</i> . Edit. Agris București.			
Enescu, V., Ioniță, L., 2000 – <i>Genetica populațiilor</i> . Edit. Bren București.			
Enescu, V., 2002 – <i>Silvicultura durabilă</i> , Edit. Agris, Red. Revistelor Agricole, București.			
Fărtăiș, L., 2000 – <i>Genetica. Aplicații în silvicultură</i> . Edit. Univ. Suceava. ISBN 973-9408-82-06			
Fărtăiș, L., 2007 – <i>Conservarea și utilizarea durabilă a resurselor genetice forestiere</i> . Edit. "Univ.Șt.cel Mare"-Suceava, ISBN 978-973-666-235-5.			

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea purității fizice a semințelor, masa a 1000 de semințe de arbori și numărul lor la kg.</li> </ul>	2	expunere sistematică, demonstrație, experimentul	aplicație lab. PBF
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea capacității germinative a semințelor de arbori. Metoda fiziologică, metode biochimice și metoda secționării</li> </ul>	4	idem	aplicație lab. PBF
• Metode de colorare a cromozomilor mitotici la plante	4	idem	aplicație lab. PBF
• Studiul microscopic al diviziunii mitotice la molid și larice	4	idem	aplicație-observare la microscop
<b>Bibliografie</b>			
Badea, E., Raicu, P., 1984 - <i>Culturi de celule și țesuturi vegetale. Aplicații în agricultură</i> . Edit. Ceres, București.			
Enescu, V., Ioniță, L., 2000 – <i>Genetica populațiilor</i> . Edit. Bren București.			
Fărtăiș, L., 2002 – <i>Genetică și ameliorarea speciilor forestiere-metode de laborator</i> . Edit. Univ. Suceava. ISBN 973-8293-36-7			
Nanson, A., 2005 – <i>Génétique et amélioration des arbres forestiers</i> . Les presses agron. de Gembloux, Belgique			
<b>Bibliografie minimală</b>			
Badea, E., Raicu, P., 1984 - <i>Culturi de celule și țesuturi vegetale. Aplicații în agricultură</i> . Edit. Ceres, București.			
Fărtăiș, L., 2002 – <i>Genetică și ameliorarea speciilor forestiere-metode de laborator</i> . Edit. Univ. Suceava. ISBN 973-8293-36-7			

## 8. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

•
---

## 9. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	înțelegerea interacțiunilor dintre factorii de mediu și structurile genetice ale arborilor (la toate nivelele de organizare) în cadrul proceselor genetice fundamentale.	<b>examen</b>	<b>60%</b>
Seminar			
Laborator	însușirea metodelor și tehnicilor privind studiul mecanismelor specifice structurilor citogenetice ce stau la baza diversificării organismelor vegetale.	<b>test</b>	<b>40%</b>
Proiect			
Standard minim de performanță pentru curs			
Standarde minime pentru nota 5: <ul style="list-style-type: none"><li>- însușirea principalelor noțiuni, idei, teorii;</li><li>- cunoașterea problemelor de bază din domeniu;</li></ul> Standarde minime pentru nota 10: <ul style="list-style-type: none"><li>- abilități, cunoștințe certe și profund argumentate;</li><li>- exemple analizate, comentate;</li><li>- mod personal de abordare și interpretare și parcurgerea bibliografiei;</li></ul>			
Standard minim de performanță pentru laborator			
Standarde minime pentru nota 5: <ul style="list-style-type: none"><li>- însușirea principalelor proceduri specifice analizelor de laborator;</li><li>- cunoașterea problemelor de bază din domeniu;</li></ul> Standarde minime pentru nota 10: <ul style="list-style-type: none"><li>- abilități, cunoștințe certe și profund argumentate;</li><li>- interpretarea corectă a rezultatelor obținute pentru analizele de laborator;</li></ul>			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
22.09.2022		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
26.09.2022	

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
26.09.2022	

## FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea Ștefan cel Mare
Facultatea	Silvicultură
Departamentul	Silvicultură și Protecția Mediului
Domeniul de studii	Silvicultură
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii/calificarea	Silvicultură, IF

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Soluri și stațiuni forestiere				
Titularul activităților de curs	Alexei SAVIN				
Titularul activităților de aplicații	Alexei SAVIN				
Anul de studiu	II	Semestrul	4	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DD
	Categorica de opționalitate a disciplinei: Categorica de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

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

I a) Număr de ore pe săptămână	4	Curs	2	Seminar	-	Laborator	2	Proiect	-
I b) Totalul de ore din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar	-	Laborator	28	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	28
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	6
II d) Tutoriat	
III Examinări	
IV Alte activități:	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	44
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	100
Numărul de credite	4

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	-
Competențe	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	-	
Desfășurare aplicații	Seminar	-
	Laborator	-
	Proiect	-

## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p><b>CP3</b> Elaborarea, implementarea și monitorizarea proiectelor de reconstrucție ecologică a ecosistemelor; aplicarea măsurilor de protecție, ameliorare și creștere a productivității ecosistemelor forestiere</p> <p><b>CP4</b> Controlul și aplicarea prevederilor cadrului legal, administrativ, financiar contabil și de piață specific silviculturii</p>
Competențe transversale	<p><b>CT2</b> Aplicarea unor tehnici eficiente de comunicare în activitățile specifice muncii în echipă; asumarea unui rol în cadrul echipei și respectarea principiilor diviziunii muncii.</p>

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și aprofundarea noțiunilor privitoare la principalele unități de sol de pe cuprinsul României.</li> <li>• Cunoașterea și aprofundarea noțiunilor privind principalele etaje fitoclimatice și a stațiunilor forestiere aferente.</li> </ul>
Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza unităților de sol (tipurilor de sol) existente pe teritoriul României.</li> <li>• Studiul cartărilor pedologice: faza premergătoare, faza de teren, faza de laborator și faza de birou (de prelucrare a datelor și de elaborare a studiilor pedologice).</li> <li>• Înțelegerea și însușirea principalilor factori ecologici ai stațiunii.</li> <li>• Însușirea principalelor etaje și subetaje bioclimatice din România.</li> <li>• Descrierea principalelor unități staționale din țară. cunoașterea dinamicii evoluției stațiunilor forestiere și a stațiunilor transformate.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Soluri din Clasa Protisoluri și din Clasa Antrisoluri	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Soluri din Clasa Cernisoluri	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Soluri din Clasa Umbrisoluri și din Clasa Cambisoluri	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Soluri din Clasa Luvisoluri	2	expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint și material video
• Soluri din Clasa Spodisoluri și din Clasa Andisoluri	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Soluri din Clasa Pelisoluri și din Clasa Salsodisoluri	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Soluri din Clasa Hidrisoluri și din Clasa Histisoluri	2	expunere sistematică,	expuneri orale dublate de prezentări

		conversație, problematizare	PowerPoint
• Caracterizarea tipurilor de stațiuni forestiere. Stațiuni din etajul bioclimatic subalpin (Fsa) și din etajul bioclimatic al molidișurilor (FM <sub>3</sub> ).	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Stațiuni montane din etajul bioclimatic al amestecurilor de fag cu rășinoase (FM <sub>2</sub> ). Stațiuni montane-premontane din etajul bioclimatic al făgetelor (FM <sub>1</sub> + FD <sub>4</sub> ).	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Stațiuni deluroase din etajul complexelor de gorunete și făgete (FD <sub>3</sub> ).	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Stațiuni deluroase din etajul cvercetelor și șleaurilor de deal (FD <sub>2</sub> ). Stațiuni deluroase din etajul de cvercete cu stejar (FD <sub>1</sub> ).	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Stațiuni de câmpie forestieră (CF).	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Stațiuni de silvostepă (Ss). Silvostepa de câmpie (Ssc) și silvostepa de deal (Ssd). Stațiuni de silvostepă-stepă (Ss-S) (din Lunca și Delta Dunării).	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Elemente de cartare a solurilor și a stațiunilor forestiere.	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale

#### Bibliografie

1. Beldie, Al., Chiriță C., 1967, Flora indicatoare din pădurile noastre, Ed. Agrosilvică, București.
2. Chiriță, C., Vlad, I., 1977, Stațiuni forestiere, Editura Academiei R.S.R., București.
3. Doniță, N., Almășan, H., 1980, Zonarea și regionarea ecologică a pădurilor din R.S.R., Redacția de propagandă tehnică agricolă, I.C.A.S. București.
4. Doniță N., ș.a., 1990, Tipuri de ecosisteme forestiere din România, Redacția de propagandă tehnică agricolă, București.
5. Roșu, C., 1997, Stațiuni forestiere, Editura Universității „Ștefan cel Mare” Suceava.
6. Târziu, D., 1997, Pedologie și stațiuni forestiere, Editura Ceres, București.

#### Bibliografie minimală

1. Buzdugan, I., Savin, A., 2008. Pedologie. Curs on-line pentru studenți. <http://www.silvic.usv.ro/cursuri.php>.
2. Oprea, R., 2013. Compendiu de Pedologie, ediția a II-a, revizuită, Editura Universitară, București
3. Roșu, C., 1997, Stațiuni forestiere, Editura Universității „Ștefan cel Mare” Suceava.
4. Spârchez, Gh., et. al. 2012. Pedologie. Editura Lux Libris, Brașov.

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Identificarea solurilor la nivel superior (clasa, tip și subtip) după sistemul român de taxonomie (SRTS 2003)	2	expunere sistematică, problematizare, demonstrație	prezentare orală/teren
• Identificarea solurilor la nivel inferior (varietate, familie, specie și varianta)	2	expunere sistematică, problematizare, demonstrație	prezentare orală/teren
• Relieful determinant ecologic al stațiunii. Influențe de ordin orografic asupra celorlalți factori staționali și a	2	expunere sistematică,	prezentare orală/teren



stațiunii forestiere.		problematizare, demonstrație	
• Influența climei asupra distribuției stațiunilor forestiere.	2	expunere sistematică, problematizare, demonstrație	prezentare orală/teren
• Substratul litologic – factor stațional.	2	expunere sistematică, problematizare, demonstrație	prezentare orală/teren
• Factorii ecologici ai stațiunii de natură edafică (volum edafic, aciditate, troficitate, umiditate, textura).	2	expunere sistematică, problematizare, demonstrație	prezentare orală/teren
• Tipuri de floră indicatoare.	2	expunere sistematică, problematizare, demonstrație	prezentare orală/teren
• Identificarea și cunoașterea unităților de sol și de stațiuni forestiere în teren din zona forestieră de deal și de luncă (Podișul Dragomirnei, Lunca Siretului)	4	expunere sistematică, problematizare, demonstrație, exercițiu	prezentare orală/teren
• Identificarea și cunoașterea unităților de sol și de stațiuni forestiere în teren din zona de silvostepă (silvostepa din partea estică a județului Botoșani-Ciornohal)	4	expunere sistematică, problematizare, demonstrație, exercițiu	prezentare orală/teren
• Ieșire în teren în zona montană a județului Suceava (Munții Stânișoarei, Obcinele Bucovinei, Calimani) pentru identificarea unităților de sol, a condițiilor staționale locale și a tipurilor de stațiuni existente	4	expunere sistematică, problematizare, demonstrație, exercițiu	prezentare orală/teren
• Cartarea solurilor și stațiunilor forestiere. Hărți pedologice	2	expunere sistematică, problematizare, demonstrație	prezentare orală
<b>Bibliografie</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beldie, Al., Chiriță C., 1967, Flora indicatoare din pădurile noastre, Ed. Agrosilvică, București.</li> <li>2. Chiriță, C., Vlad, I., 1977, Stațiuni forestiere, Editura Academiei R.S.R., București.</li> <li>3. Doniță N., ș.a., 1990, Tipuri de ecosisteme forestiere din România, Redacția de propagandă tehnică agricolă, București.</li> <li>4. Păunescu, C., 1975, Soluri forestiere, Editura Academiei R.S.R., București</li> <li>5. Roșu, C., 1997, Stațiuni forestiere, Editura Universității „Ștefan cel Mare” Suceava.</li> <li>6. Târziu, D., 1997, Pedologie și stațiuni forestiere, Editura Ceres, București.</li> </ol>			
<b>Bibliografie minimală</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buzdugan, I., Savin, A., 2008. Pedologie. Curs on-line pentru studenți. <a href="http://www.silvic.usv.ro/cursuri.php">http://www.silvic.usv.ro/cursuri.php</a>.</li> <li>2. Oprea, R., 2013. Compendiu de Pedologie, ediția a II-a, revizuită, Editura Universitară, București</li> <li>3. Spârchez, Gh., et. al. 2012. Pedologie. Editura Lux Libris, Brașov.</li> <li>4. Târziu, D., 1997. Pedologie și stațiuni forestiere, Editura Ceres, București.</li> </ol>			

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

- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul de producere, verificare și control al calității materialului forestier de reproducere.

## 10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	Evaluare sumativă prin examinare orală	<b>60%</b>
Seminar	-	-	-
Laborator	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	verificare scrisă (test)	<b>40%</b>
Proiect	-	-	-

### Standard minim de performanță

- însușirea principalelor noțiuni, idei și teorii privitoare la semințele forestiere, pepiniere, principalele cunoașterea principalelor tipuri de sol din România (lucrul cu determinatoarele de tip și subtip de sol)
- însușirea influențelor factorilor staționali asupra productivității stațiunii și a principalelor specii forestiere
- cunoașterea parametrilor staționali (geologie, geomorfologie, climă, soluri) a fiecărui etaj bioclimatic;
- abilități în lucru cu hărțile pedologice
- prezentarea factorilor staționali cu caracter limitativ pentru fiecare etaj bioclimatic;
- desemnarea a 2-3 tipuri de stațiuni forestiere din fiecare categorie de bonitate din cadrul fiecărui etaj fitoclimatic;
- parcurgerea bibliografiei.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
<b>15 septembrie 2022</b>		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
<b>26 septembrie 2022</b>	

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
<b>26 septembrie 2022</b>	

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	<b>Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava</b>
Facultatea	<b>Silvicultură</b>
Departamentul	<b>Silvicultură și Protecția Mediului</b>
Domeniul de studii	<b>Silvicultură</b>
Ciclul de studii	<b>Licență, IF</b>
Programul de studii/calificarea	<b>Silvicultură</b>

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	<b>Geotehnică și Construcții Forestiere</b>				
Titularul activităților de curs	Dan ZAROJANU				
Titularul activităților aplicative	Dan ZAROJANU				
Anul de studiu	II	Semestrul	4	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DD
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, Do - opțională, DF- facultativă				DI

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

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

II Distribuția fondului de timp	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	16
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	7
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10
II d) Tutoriat	-
III Examinări	-
IV Alte activități:	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	33
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	75
Numărul de credite	3

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	-
Competențe	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	-
------------------------	---

Desfășurare aplicații	Seminar	-
	Laborator	-
	Proiect	-

## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2 Elaborarea și implementarea proiectelor tehnico-economice privind reglarea procesului de producție forestieră, cinegetică și salmonicolă - Colectarea, analiza, evaluarea și interpretarea datelor specifice activității de reconstrucție ecologică a ecosistemelor - Crearea de planuri profesionale de reconstrucție ecologică a ecosistemelor prin utilizarea unor principii și metode consacrate - Crearea unui portofoliu de metode și tehnici specifice și aplicarea acestora în proiectele de reconstrucție ecologică
Competențe transversale	-.

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea și aprofundarea noțiunilor privitoare la proiectarea și execuția lucrărilor de îmbunătățire a pământurilor folosite în construcții forestiere</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea și aprofundarea noțiunilor privind metodele și tehnicile de proiectare, execuție și exploatare a construcțiilor forestiere</li> </ul>
Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea și aprofundarea noțiunilor privind organizarea proiectării, execuției și elaborării tehnologiilor specifice lucrărilor de îmbunătățire a pământurilor folosite în construcții forestiere;</li> <li>Cunoașterea și aprofundarea noțiunilor privind metodele și tehnicile de proiectare, ale tehnologiilor de execuție, exploatare și urmărire în timp a construcțiilor forestiere</li> </ul>

## 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Proprietățile fizice ale pământurilor. Proprietățile mecanice ale pământurilor. Capacitatea portantă a terenurilor de fundare. Îmbunătățirea proprietăților fizice și mecanice ale pământurilor	6	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Împingerea pământului. Metode de determinare a împingerii pământului. Stabilitatea versanților și taluzurilor. Alunecări de teren	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Proprietățile principalelor materiale de construcții. Betonul și betonul armat	6	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Alcătuirea generală a unei clădiri. Structura de rezistență a unei clădiri	6	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Dimensionarea structurii de rezistență a clădirilor din condiții de rezistență și rigiditate	6	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<b>Bibliografie</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Grudnicki F.: <i>Construcții forestiere</i>, Editura Universității “Ștefan cel Mare”, Suceava, 1994</li> <li>Grudnicki F.: <i>Corectarea torenților</i>, Editura Universității “Ștefan cel Mare”, Suceava, 1996</li> </ul>			

- Zarojanu D.: *Geotehnică pentru construcții forestiere*, Ed. Universității “Ștefan cel Mare”, Suceava, 2000
- Zarojanu D.: *Mecanica pământurilor pentru infrastructuri de instalații de transport forestiere*, Ed. AGIR, București, 2004
- Caquot, A., Kerisel, J., (1968) - *Tratat de mecanica pământurilor*, Ed. Tehnică, București
- Caragață, Șt., (1967) - *Consolidarea terasamentelor la instalațiile de transport*, Ed. Agrosilvică, București
- Chiriță Gh. *Pedologie generală*, Ed. Agrosilvică de Stat, București, 1955
- Derczeni R. ș.a. *Geotehnică cu elemente de îmbunătățire a pământurilor de fundare*, Ed. Universității „Transilvania”, Brașov, 2002
- Dreyfus, G., (1973) - *Etude des remblais sur sols compressibles*, Eyrolles, Paris
- Dron, A., (1984) - *Geotehnică pentru hidroameliorații*, Ed. Ceres, București
- Gradin, V., (1964) - *Stabilitatea terasamentelor de cale ferată*, vol. II, Ed. Transporturilor și Telecomunicațiilor, București
- Hann F.E.I. (2003) – *Aptitudinea pentru exploatare a construcțiilor*, București
- Hann F.E.I. – *Orientări*, Materialele CNCisC – Memento, Oradea, 2003
- Hutte, (1995) - *Manualul inginerului-Fundamente*, Ed. Tehnică, București
- Lehr, H., (1960) - *Exemple de calcul pentru proiectarea fundațiilor*, Ed. Tehnică, București
- Nițescu, E., Popescu, Șt., (1998) - *Tehnologii și soft-ware pentru lucrări de construcții din pământ*, Ed. Performantica, Iași
- Păunescu, M., ș.a., (1973) - *Fundații*, Ed. Didactică și pedagogică, București
- Păunescu, M., ș.a., (1982) - *Geotehnică și fundații*, Ed. Didactică și pedagogică, București
- Rădoane, M., (1996) – *Analiza statistică în geografia fizică*, Ed. Universității „Al. I. Cuza”, Iași
- Răileanu, P., ș.a., (1986) - *Geologie, geotehnică, fundații*, vol. I, II, III, I.P. Iași
- Răileanu, P., ș.a., (1992) – *Fundații*, I.P. Iași
- Răileanu, P., Mușat, V., (1988) - *Fundații în condiții speciale*, Rotaprint, I.P. Iași
- Sillion, T., Răileanu, P., (1990) - *Geologie*, I.P. Iași
- Stănculescu, I., Athanasiu, C., (1979) - *Consolidarea terenului de fundație sub încărcarea unui rambleu*, Institutul de Construcții București

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Proprietățile fizice ale pământurilor	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	
Proprietățile mecanice ale pământurilor	2	expunere sistematică, problematizare, demonstrație	
Stabilitatea versanților și taluzurilor	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	
Proprietățile materialelor de construcții	2	expunere sistematică, demonstrație,	
Dimensionarea planșelor de lemn	2	expunere sistematică, conversație, demonstrație,	
Dimensionarea șarpantelor de lemn	2	expunere sistematică, conversație, demonstrație,	
Dimensionarea stâlpilor de lemn	2	expunere sistematică, problematizare, demonstrație,	
<b>Bibliografie</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grudnicki F.: <i>Construcții forestiere</i>, Editura Universității “Ștefan cel Mare”, Suceava, 1994</li> <li>• Grudnicki F.: <i>Corectarea torenților</i>, Editura Universității “Ștefan cel Mare”, Suceava, 1996</li> <li>• Zarojanu D.: <i>Geotehnică pentru construcții forestiere</i>, Ed. Universității “Ștefan cel Mare”, Suceava, 2000</li> <li>• Zarojanu D.: <i>Mecanica pământurilor pentru infrastructuri de instalații de transport forestiere</i>, Ed. AGIR, București, 2004</li> <li>• Răileanu, P., ș.a., (1986) - <i>Geologie, geotehnică, fundații</i>, vol. I, II, III, I.P. Iași</li> </ul>			

- Răileanu, P., ș.a., (1992) – *Fundații*, I.P. Iași
- Răileanu, P., Mușat, V., (1988) - *Fundații în condiții speciale*, Rotaprint, I.P. Iași
- Silion, T., Răileanu, P., (1990) - *Geologie*, I.P. Iași

#### Bibliografie minimală

- Grudnicki F.: *Construcții forestiere*, Editura Universității “Ștefan cel Mare”, Suceava, 1994
- Grudnicki F.: *Corectarea torenților*, Editura Universității “Ștefan cel Mare”, Suceava, 1996
- Zarojanu D.: *Geotehnică pentru construcții forestiere*, Ed. Universității “Ștefan cel Mare”, Suceava, 2000
- Zarojanu D.: *Mecanica pământurilor pentru infrastructuri de instalații de transport forestiere*, Ed. AGIR, București, 2004

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

- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul de proiectare, execuție și urmărire în timp a construcțiilor forestiere.

### 10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	Evaluare sumativă prin examinare orală	<b>60%</b>
Seminar	-	-	-
Laborator	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	verificare scrisă	<b>40%</b>
Proiect	-	-	-
Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• însușirea principalelor noțiuni, idei, teorii din geotehnică și construcții forestiere;</li> <li>• cunoașterea problemelor de bază din domeniu;</li> </ul>			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicații
16 sept. 2022		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
26 sept. 2022	

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
26 sept. 2022	



## FIȘA DISCIPLINEI (licență)

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea Ștefan cel Mare
Facultatea	Silvicultură
Departamentul	Silvicultură și Protecția Mediului
Domeniul de studii	Silvicultură
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii/calificarea	Silvicultură, IF

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Dendrometrie 1				
Titularul activităților de curs	Daniel AVĂCĂRIȚEI				
Titularul activităților de aplicații	Daniel AVĂCĂRIȚEI				
Anul de studiu	II	Semestrul	4	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DD
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

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

I a) Număr de ore pe săptămână	4	Curs	2	Seminar	-	Laborator	2	Proiect	-
I b) Totalul de ore din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar	-	Laborator	28	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	28
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	28
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	13
II d) Tutoriat	
III Examinări	
IV Alte activități:	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	69
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	125
Numărul de credite	5

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	-
Competențe	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	Laptop, videoproiector;	
Desfășurare aplicații	Seminar	-
	Laborator	Instrumentar și echipamente specifice de măsurare, videoproiector, baza experimentală didactică, programe specifice de calcul;
	Proiect	-

### 6. Competențe specifice acumulate



Competențe profesionale	<p><b>C2 Elaborarea și implementarea proiectelor tehnico economice privind reglarea procesului de producție forestieră, cinegetică și salmonică</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizarea și evaluarea proiectelor și a proceselor specifice prin utilizarea adecvată de criterii și metode standardizate de apreciere (estimare);</li> <li>- Elaborarea unor modele eficiente de proiecte tehnice și de procese tehnologice adaptate la condiții economico-sociale concrete;</li> <li>- Explicarea și interpretarea fenomenelor și proceselor asociate domeniului de producție forestieră, cinegetică și salmonică;</li> <li>- Fundamentarea tehnică a procesului de producție forestieră, cinegetică și salmonică;</li> <li>- Identificarea și aplicarea metodelor, tehnicilor, procedurilor și instrumentelor pentru proiectarea și optimizarea proceselor din silvicultură, cinegetică și salmonicultură;</li> </ul> <p><b>C4 Aplicarea măsurilor de protecție, ameliorare și creștere a productivității ecosistemelor forestiere</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrierea metodelor utilizate în protecția ecosistemelor forestiere și a tehnologiilor aplicate pentru creșterea productivității acestora;</li> <li>- Evaluarea eficienței metodelor și a tehnologiilor utilizate prin monitorizare permanentă și efectuarea ajustărilor în funcție de necesități;</li> <li>- Explicarea tehnicilor adoptate în vederea realizării analizei interne a ecosistemelor forestiere;</li> </ul>
Competențe transversale	<p><b>CT2</b> Aplicarea unor tehnici eficiente de comunicare în activitățile specifice muncii în echipă; asumarea unui rol în cadrul echipei și respectarea principiilor diviziunii muncii.</p>

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

Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea formei arborilor și a structurii biometrice a arboretelor pentru însușirea de către studenți a procedurilor și a metodelor pentru determinarea dimensiunilor arborilor și a volumului acestora, precum și pentru determinarea principalelor caracteristici dendrometrice ale arboretelor.
Obiectivele specifice	<p>Determinarea prin metode specifice a elementelor biometrice ale arborilor individuali și însușirea tehnicilor de măsurare și a instrumentelor utilizate.</p> <p>Cunoașterea variabilității structurale a arboretelor și însușirea metodelor de evaluare a elementelor biometrice cantitative și calitative ale arboretelor.</p> <p>Accentuarea manierei de interpretare proprie a rezultatelor obținute prin aplicarea comparativă a mai multor modalități de determinare a caracteristicilor biometrice.</p>

#### 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Noțiuni introductive: definiție, scop, legăturile cu alte discipline forestiere. Scurt istoric.	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Forma fusului la arbori: forma secțiunii transversale, forma secțiunii longitudinale, indicatori ai formei fusului.	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Măsurarea arborelui și a părților lui componente: măsurarea diametrelor, măsurarea înălțimilor.	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Măsurarea arborelui și a părților lui componente: cubarea arborelui doborât, cubarea arborelui nedoborât, măsurarea greutateii lemnului (biomasă), măsurarea cojii, coroanei, ramurilor și rădăcinilor.	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Structura arboretului: arboretul ca populație statistică. Structura arboretului în raport cu: vârsta, diametrul, înălțimea arborilor componenți.	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Structura arboretului: arboretul ca populație statistică. Structura arboretului în raport cu: forma, volumul, creșterea, dimensiunile coroanei, calitatea arborilor, consistența.	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Cubarea arboretului: lucrări pregătitoare, procedee de cubare cu arbori de probă.	4	expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint

• Cubarea arboretului: procedee bazate pe tabele de cubaj și ecuații de regresie. Procedee simplificate și expeditiv.	2	expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<b>Bibliografie</b>			
<p>Avery, T.E., Burkhardt, H., 1988, <i>Forest Measurements</i>, McGraw-Hill, New York</p> <p>Giurgiu, V., 1972, <i>Metode ale statisticii matematice aplicate în silvicultură</i>, Editura Ceres, București.</p> <p>Giurgiu, V., 1972, <i>Curba de contur a fusului la principalele specii forestiere din R. S. România</i>, Editura Ceres, București.</p> <p>Giurgiu, V., 1979, <i>Dendrometrie și auxologie forestieră</i>, Editura Ceres, București.</p> <p>Giurgiu, V., I. Decei, S. Armășescu, 1972, <i>Biometria arborilor și arboretelor din România</i>, Editura Ceres, București.</p> <p>Giurgiu, V., I. Decei, 1997, <i>Biometria arborilor din România – metode dendrometrice</i>, Editura Snagov, București.</p> <p>Giurgiu, V., I. Decei, D. Drăghiciu, 2004, <i>Metode și tabele dendrometrice</i>, Editura Ceres, București.</p> <p>Giurgiu, V., D. Drăghiciu, 2005, <i>Modele matematico-auxologice și tabele de producție pentru arborete</i>, Editura Ceres, București.</p> <p>Laar, A.van, Akca A., 2007, <i>Forest Mensuration</i>, Springer, The Netherlands.</p> <p>Leahu, I., 1994, <i>Dendrometrie</i>, Editura Didactică și Pedagogică, București</p> <p>Pardé, J., J. Bouchon, 1988, <i>Dendrometrie</i>, E.N.G.R.E.F, Nancy.</p> <p>Philip M.S., 1994, <i>Measuring Trees and Forests</i>, CAB International, U.K.</p> <p>Rondeux J., 1993, <i>La mesure des arbres et des peuplements forestiers</i>, Ed. Lavoisier, Paris</p> <p>M.A.P.P.M, 2000, <i>Norme tehnice pentru evaluarea volumului de lemn destinat comercializării (4)</i>.</p> <p>Studii și articole din reviste și publicații de profil forestier din țară și din străinătate.</p> <p>STAS 4579 2/90 – Resurse forestiere lemnoase.</p> <p>MMAP, 2015 – Ordinul 1323/2015 – <i>Metode dendrometrice pentru evaluarea volumului de lemn destinat valorificării și valori necesare calculului volumului de lemn destinat valorificării</i></p>			
<b>Bibliografie minimală</b>			
<p>Giurgiu, V., 1979, <i>Dendrometrie și auxologie forestieră</i>, Editura Ceres, București.</p> <p>Giurgiu, V., I. Decei, D. Drăghiciu, 2004, <i>Metode și tabele dendrometrice</i>, Editura Ceres, București.</p> <p>Giurgiu, V., D. Drăghiciu, 2005, <i>Modele matematico-auxologice și tabele de producție pentru arborete</i>, Editura Ceres, București.</p> <p>Leahu, I., 1994, <i>Dendrometrie</i>, Editura Didactică și Pedagogică, București</p> <p>MMAP, 2015 – Ordinul 1323/2015 – <i>Metode dendrometrice pentru evaluarea volumului de lemn destinat valorificării și valori necesare calculului volumului de lemn destinat valorificării</i></p>			

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Determinarea suprafeței secțiunii transversale a fusului la arbori. Aplicarea mai multor metode de determinare pentru analize comparative.	2	expunere sistematică, experimentul	prezentare orală; utilizare material experimental
• Determinarea suprafeței secțiunii longitudinale și a suprafeței laterale a fusului. Aplicarea mai multor metode de determinare pentru analize comparative.	2	expunere sistematică, experimentul	prezentare orală; utilizare material experimental
• Calculul indicilor referitori la forma fusului la arbori (indicele de zveltețe, indici de formă, coeficienți de formă, coeficientul suprafeței laterale, curba de contur a fusului, volume cumulate în procente de-a lungul fusului).	2	expunere sistematică, experimentul	prezentare orală; utilizare material experimental
• Prezentarea instrumentelor și a tehnicilor de măsurare a caracteristicilor biometrice ale arborilor și arboretelor. Practică teren.	4	expunere sistematică, experimentul	prezentare orală și descriptivă, utilizare instrumentar, culegere date experimentale teren
• Recoltarea datelor din teren pentru lucrări practice viitoare din suprafețe de probă experimentale permanente instalate în diferite locații ca baze didactice.	4	expunere sistematică, experimentul	prezentare orală și descriptivă, utilizare instrumentar, culegere date experimentale teren

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cubarea lemnului doborât (bușteni, lemn stivuit). Aplicarea mai multor metode de determinare pentru analize comparative.</li> </ul>	2	expunere sistematică, experimentul	prezentare orală și PowerPoint; utilizare material experimental
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea volumului la arbori în picioare, prin mai multe metode (tabele de cubaj, metoda indicilor de formă, metoda punctului director, metode simplificate, metode expeditiv, volumul crăcilor).</li> </ul>	2	expunere sistematică, experimentul	prezentare orală și PowerPoint; utilizare material experimental
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilirea elementelor de structură a arboretelor în raport cu diametrul arborilor. Expunerea parametrilor statistici ai distribuțiilor experimentale.</li> </ul>	2	expunere sistematică, experimentul	prezentare orală și PowerPoint; utilizare material experimental
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilirea elementelor de structură a arboretelor în raport cu înălțimea arborilor. Expunerea parametrilor statistici ai distribuțiilor experimentale.</li> </ul>	2	expunere sistematică, experimentul	prezentare orală și PowerPoint; utilizare material experimental
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilirea elementelor de structură a arboretelor în raport cu creșterea arborilor. Expunerea parametrilor statistici ai distribuțiilor experimentale.</li> </ul>	2	expunere sistematică, experimentul	prezentare orală și PowerPoint; utilizare material experimental
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilirea elementelor de structură a arboretelor în raport cu volumul arborilor. Cubarea arboretelor prin mai multe metode (cu arbori de probă, metoda tabelelor de cubaj, a seriilor de volume, a seriilor de înălțimi, a ecuațiilor de regresie, metode simplificate, metode expeditiv).</li> </ul>	4	expunere sistematică, experimentul	prezentare orală și PowerPoint; utilizare material experimental

#### Bibliografie

Giurgiu, V., 1972, *Metode ale statisticii matematice aplicate în silvicultură*, Editura Ceres, București.  
Giurgiu, V., 1972, *Curba de contur a fusului la principalele specii forestiere din R. S. România*, Editura Ceres, București.  
Giurgiu, V., 1979, *Dendrometrie și auxologie forestieră*, Editura Ceres, București.  
Giurgiu, V., I. Decei, S. Armășescu, 1972, *Biometria arborilor și arboretelor din România*, Editura Ceres, București.  
Giurgiu, V., I. Decei, 1997, *Biometria arborilor din România – metode dendrometrice*, Editura Snagov, București.  
Giurgiu, V., I. Decei, D. Drăghiciu, 2004, *Metode și tabele dendrometrice*, Editura Ceres, București.  
Giurgiu, V., D. Drăghiciu, 2005, *Modele matematico-auxologice și tabele de producție pentru arborete*, Editura Ceres, București.  
Leahu, I., 1994, *Dendrometrie*, Editura Didactică și Pedagogică, București  
M.A.P.P.M, 2000, *Norme tehnice pentru evaluarea volumului de lemn destinat comercializării (4). Studii și articole din reviste și publicații de profil forestier din țară și din străinătate*.  
STAS 4579 2/90 – *Resurse forestiere lemnoase*.  
MMAP, 2015 – Ordinul 1323/2015 – *Metode dendrometrice pentru evaluarea volumului de lemn destinat valorificării și valori necesare calculului volumului de lemn destinat valorificării*

#### Bibliografie minimală

Giurgiu, V., 1979, *Dendrometrie și auxologie forestieră*, Editura Ceres, București.  
Giurgiu, V., I. Decei, D. Drăghiciu, 2004, *Metode și tabele dendrometrice*, Editura Ceres, București.  
Giurgiu, V., D. Drăghiciu, 2005, *Modele matematico-auxologice și tabele de producție pentru arborete*, Editura Ceres, București.  
Leahu, I., 1994, *Dendrometrie*, Editura Didactică și Pedagogică, București  
M.A.P.P.M, 2000, *Norme tehnice pentru evaluarea volumului de lemn destinat comercializării (4)*.  
MMAP, 2015 – Ordinul 1323/2015 – *Metode dendrometrice pentru evaluarea volumului de lemn destinat valorificării și valori necesare calculului volumului de lemn destinat valorificării*

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

- Noțiunile expuse sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt conectate la activitățile derulate la nivel național pe probleme de evaluare a resurselor forestiere, în special a celor lemnoase.

### 10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
----------------	----------------------	--------------------	-------------------------

Curs	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	Evaluare prin examinare în scris și oral	<b>60%</b>
Seminar	-	-	-
Laborator	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	verificare colocvială orală	<b>40%</b>
Proiect	-	-	-

Standard minim de performanță

- însușirea unui limbaj și a unor noțiuni tehnice specifice standardelor privind evaluarea resurselor forestiere;
- cunoașterea caracteristicilor biometrice ale arborilor și arberetelor și a modalităților de evaluare;
- însușirea tehnicilor și abilităților de măsurare a elementelor dendrometrice cu instrumentarul specific;
- capacitatea de analiză și interpretare originală a rezultatelor obținute la aplicațiile practice;
- parcurgerea bibliografiei;
- standarde referitoare la aspectele atitudinale și motivaționale: conștiinciozitatea, frecvența și participarea activă la cursuri și laboratoare.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicații
<b>12 septembrie 2022</b>		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
<b>26 septembrie 2022</b>	

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
<b>26 septembrie 2022</b>	

## FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Silvicultură
Departamentul	Silvicultură și Protecția Mediului
Domeniul de studii	Știința mediului
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Silvicultură, IF

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Limbi străine 4 (limba franceză)				
Titularul activităților de curs	-				
Titularul activităților de aplicații	Conf.univ.dr. Ioana-Crina PRODAN				
Anul de studiu	II	Semestrul	4	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DC
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

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

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

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	8
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	8
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	4
II d) Tutoriat	
III Examinări	2
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	20
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	50
Numărul de credite	2

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	Nu este cazul
Competențe	Nu este cazul

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	-	
Desfășurare aplicații	Seminar	Sală de seminar cu videoproiector

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C6 Administrarea sistemului informațional specific domeniului silviculturii.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CT3 Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă cu scopul de a se adapta și a răspunde constant exigențelor dezvoltării economice; utilizarea tehnicilor de informare și comunicare și a unei limbi de circulație internațională.</li> </ul>

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

Obiectivul general al disciplinei	Aplicarea principalelor structuri lexico-gramaticale ale limbii franceze, cu accent pe terminologia de specialitate aferente domeniului silviculturii.
	La terminarea seminarului, studenții trebuie să fie capabili: O1 (C6) să construiască enunțuri corecte în limba franceză, în scris și oral, pentru aplicarea metalimbajului specific domeniului silviculturii O2 (C6) să analizeze pragmatic mesaje diverse și să utilizeze adecvat termenii de specialitate din domeniul silviculturii O3 (CT3) să aplice strategii de învățare și de cercetare adecvate, folosind corect și onest sursele de informare (lectura critică a bibliografiei, consultarea dicționarelor, audierea/lectura activă a documentelor autentice, dezbaterea, contactul cu locuitorii nativi)

### 8. Conținuturi

Aplicații (Seminar)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
UNITATEA VI Tema seminarului : Protecția naturii (La protection de la nature). Vocabular de specialitate, traducere de discurs științific. Aplicații gramaticale cu lexic specializat (le pronom et l'adjectif démonstratif). (O1, O2, O3)	4	lectură explicativă, exercițiu, brainstorming, problematizare, explicație	Temele de seminar sunt corelate cu activitățile specifice domeniului forestier din cartea de specialitate <i>Eléments du français de spécialité en sylviculture</i> , autor Ioana-Crina Coroi, Editura Universității din Suceava
UNITATEA VII Tema seminarului : Provocări și șanse pentru o silvicultură ieftină (Défis et chances d'une sylviculture peu coûteuse). Vocabular de specialitate, traducere de discurs științific. Aplicații gramaticale cu lexic specializat (les pronoms adverbiaux). (O1, O2, O3)	4		
Tema seminarului – Traducere în/din limba franceză a unor serii de eșantioane de corpus științific din domeniul silvo-tehnic. (O1, O2, O3)	2		
Evaluare intermediară - Tema seminarului : Păsări și animale din diverse spații geografice – terminologie în limba franceză. Traducere și retroversiune a terminologiei de specialitate. (O1, O2, O3)	2		
UNITATEA VIII Tema seminarului : Lupta împotriva pagubelor produse de vânat (Lutter contre les dégâts de gibier). Vocabular de specialitate, traducere de discurs științific. Aplicații gramaticale cu lexic specializat (le Si conditionnel). (O1, O2, O3)	4		
UNITATEA IX Tema seminarului : Carta vânătorilor de vânat mare (Charte des chasseurs de grand gibier). Vocabular de specialitate, traducere de discurs științific. Aplicații gramaticale cu lexic specializat (la concordance des temps à l'indicatif). (O1, O2, O3)	4		
UNITATEA X Tema seminarului : Pădurea și agresiunile ei (La forêt et ses agressions). Vocabular de specialitate, traducere de discurs științific. Aplicații gramaticale cu lexic specializat (l'adverbe, la conjonction et la préposition). (O1, O2, O3)	4		
Tema seminarului : Denumiri de insecte și ciuperci din diverse spații geografice – terminologie în limba franceză. Traducere și retroversiune a terminologiei de specialitate. (O1, O2, O3)	2		
Evaluare semestrială – Traducerea unor eșantioane de corpus de discurs științific silvo-tehnic din literatura de specialitate (O1, O2, O3)	2		
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bady, J., Greaves, A., Petetin, A., 1996 – <i>Grammaire</i>, Hachette livre, Paris</li> <li>2. Berger D., N. Spicacci, 2000 - <i>Accord, méthode de français</i>, Didier, Paris</li> <li>3. Coroi, I.-C., 2006 - <i>Eléments du français de spécialité en sylviculture</i>, Editura Universității Suceava</li> <li>4. Coroi, I.-C., 2004 - <i>Pour une pratique du français – recueil de textes et exercices</i>, Editura Universității Suceava</li> <li>5. Lavenne C., et autres, 2001 - <i>Studio 100, méthode de français</i>, Didier, Paris</li> <li>6. Leroy-Miguel C., Goliot-Lété A., 1997 - <i>Vocabulaire progressif du français</i>, Clé International, Paris</li> <li>7. Monnerie-Goarin, A, et autres, 2001 – <i>Champion 1</i>, CLE International, Paris</li> <li>8. Negreanu A., 1996 - <i>Dicționar de expresii francez-român</i>, Ed. Univers, București</li> <li>9. Pirotte T., 1990 - <i>Vocabulaire scientifique de base</i>, Ed. Labor, Paris</li> <li>10. Pirotte T., 1990 - <i>Vocabulaire géographique de base</i>, Ed. Labor, Paris</li> </ol>			

11. Prodan, I.-C., 2020 – <i>Imaginaire linguistique et traduction du discours scientifique</i> , Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca
12. Rață G., 2001 - <i>Le français pour les agriculteurs</i> , Ed. Mirton, Timișoara
13. Ștefănescu, C., J. Léauté, 1992 - <i>Grammaire minimale du français facile</i> , Ed. Prietenii Cărții, București
<b>Bibliografie minimală</b>
1. Berger D., N. Spicacci, 2000 - <i>Accord, méthode de français</i> , Didier, Paris
2. Coroi, I.-C., 2006 - <i>Eléments du français de spécialité en sylviculture</i> , Editura Universității Suceava
3. Coroi, I.-C., 2004 - <i>Pour une pratique du français – recueil de textes et exercices</i> , Editura Universității Suceava
4. Rață G., 2001 - <i>Le français pour les agriculteurs</i> , Ed. Mirton, Timișoara

**2. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

Conținuturile disciplinei de limbă franceză sunt similare cu cele ale disciplinelor echivalente din programele de studii ale universităților din țările europene. Ele corespund competențelor specificate în planurile de învățământ ale FS (și, implicit, în RNCIS).

**3. Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	-	-	-
Seminar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atitudinea pozitivă și participarea activă la studiul/ analiza/ cercetarea unor chestiuni legate de temele abordate la seminar (CT3)</li> <li>Participarea la examinarea scrisă și orală (C6, CT3)</li> <li>Criteriile generale de evaluare (corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența în exprimare) (C6, CT3)</li> <li>Criterii specifice disciplinei (utilizarea corectă a metalimbajului adecvat) (C6, CT3)</li> <li>Demonstrarea capacității de documentare, prin identificarea și utilizarea onestă a unor resurse recente (CT3)</li> </ul>	<p><b>Evaluare pe parcurs:</b> Verificare scrisă a noțiunilor de metalimbaj specific domeniului silviculturii în limba franceză (lectura și traducerea unui eșantion de discurs științific din domeniul silvo-tehnic).</p> <p><b>Evaluare sumativă:</b> Verificare orală a noțiunilor de metalimbaj specific domeniului silviculturii în limba franceză (lectura și traducerea unui eșantion de discurs științific din domeniul silvo-tehnic).</p>	<p>50%</p> <p>50%</p>
<b>Standard minim de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>capacitatea de a înțelege și a aplica metalimbajul specific în contexte de comunicare specifice domeniului silviculturii;</li> <li>demonstrarea abilităților de a utiliza structurile limbii franceze în domeniul silviculturii;</li> <li>capacitatea de a opera minimal în sfera morfo-sintactică a limbii franceze actuale;</li> <li>abilitatea de a relaționa diferențiat cu potențialii interlocutori în vederea comunicării eficiente în limba franceză.</li> </ul>			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicații
23.09.2022	-	Conf.univ.dr. Ioana-Crina Prodan

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
26.09.2022	

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
26.09.2022	

## FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava
Facultatea	Silvicultură
Departamentul	Silvicultură și Protecția Mediului
Domeniul de studii	Silvicultură
Ciclul de studii	Licență, zi
Programul de studii	Silvicultură

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Limba engleză 4 (seminar)				
Titularul activităților de curs					
Titularul activităților aplicative	Lector dr. Daniela MARȚOLE				
Anul de studiu	II	Semestrul	4	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DC
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs		Seminar	2	Laborator		Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs		Seminar	28	Laborator		Proiect	

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	10
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	2
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10
II d) Tutoriat	
III Examinări	
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	22
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	50
Numărul de credite	2

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	•
Competențe	•

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	•	
Desfășurare aplicații	Seminar	• Sală de clasă dotată cu tablă, videoproiector și acces internet; laptop; fișe de lucru; dicționare
	Laborator	•
	Proiect	•

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	• utilizarea competență a limbii engleze atât în comunicarea scrisă, cât și în cea orală, pentru satisfacerea nevoilor de comunicare în context profesional, prin însușirea structurilor de bază ale limbii engleze și a (meta)limbajului specific domeniului silvic;
Competențe transversale	• autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă cu scopul de a se adapta și de a răspunde constant exigențelor dezvoltării economice; utilizarea tehnicilor de informare și comunicare și



a unei limbi de circulație internațională.

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cursul are ca scop aprofundarea noțiunilor de bază ale limbii engleze și a structurilor deja cunoscute pentru o folosire cât mai eficientă a limbii într-un mediu vorbitor de limbă engleză și continuarea educării și exersării deprinderii de a traduce în și din limba engleză prin folosirea noțiunilor fundamentale ale limbii engleze aplicate domeniului <i>silvic</i></li> </ul>
-----------------------------------	---

### 8. Conținuturi

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipuri de habitat. Păsări și animale din zonele împădurite.</li> </ul>	4	<i>traducerea orală și scrisă, explicația, conversația euristică, expunerea, exemplificarea, problematizarea, exercițiul (group/pairwork) brainstorming-ul, jocul de rol</i>	Pentru terminologia de specialitate am folosit manualul <i>English in Forestry</i> , menționat la bibliografie, dar vor fi folosite fișe de lucru și alte resurse, print sau electronice.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conservarea resurselor genetice forestiere.</li> </ul>	2		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conservarea biodiversității și arii naturale protejate</li> </ul>	2		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Exploatarea lemnului. Tehnici și tehnologii</li> </ul>	2		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Căi de transport forestier</li> </ul>	2		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Valorificarea resurselor forestiere lemnoase și nelemnoase.</li> </ul>	4		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bazine hidrografice. Gestionare și amenajare</li> </ul>	2		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcții forestiere</li> </ul>	2		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Măsurarea și inventarierea arborilor și arboretelor</li> </ul>	2		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Metode de valorificare a resurselor pădurii</li> </ul>	4		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluare (traducere scrisă)</li> </ul>	2		
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Evans, Virginia, Jeany Dooley, <i>Upstream – Pre-Intermediate B1</i>, Express Publishing, 2013;</li> <li>Klok Elisbieta, <i>English in Forestry</i>, Centrum Informacyjne Lasow Panstwowych, Varșovia, 2013;</li> <li>Raven, Catherine, <i>Forestry</i>, Chelsea House Publishers, 2006</li> <li>Shipunov Alexey, <i>Introduction to Botany</i>, University to North Dakota, 2021</li> </ul>			

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>Conținuturile disciplinei sunt în concordanță cu preocupările și cercetările actuale, atât din țară cât și din străinătate, și contribuie la lărgirea orizontului profesional și la calificarea superioară a studenților.</li> </ul>
---

### 10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Seminar	-însușirea noțiunilor abordate la curs și aplicarea lor în mod adecvat și corect în situații variate de comunicare orală sau scrisă și în traducerea orală sau scrisă a textelor de specialitate. -participarea activă la activitățile propuse -rezolvarea corectă a temelor, achitarea responsabilă de sarcini	<b>Evaluare pe parcurs (activitate la clasă, teme)</b>	<b>50%</b>
		<b>Evaluare sumativă (traducere scrisă)</b>	<b>50%</b>
Laborator			
Proiect			
Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>formularea în scris și oral a unor propoziții simple, corecte din punct de vedere gramatical</li> <li>formularea propozițiilor negative și interogative și utilizarea corectă a auxiliarelor (pentru cele 2 timpuri verbale studiate)</li> <li>cunoașterea pronomelor personale și demonstrative , a câte patru-cinci adjective care descriu înfățișarea și caracterul unei persoane</li> <li>identificarea corectă a părților componente ale unui arbore în limba engleză</li> <li>cunoașterea a cinci denumiri de arbori în limba engleză</li> </ul>			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
<b>19.09.2022</b>		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
<b>26.09.2022</b>	

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
<b>26.09.2022</b>	

## FIȘA DISCIPLINEI

## 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea Ștefan cel Mare
Facultatea	Silvicultură
Departamentul	Silvicultură și Protecția Mediului
Domeniul de studii	Silvicultură
Ciclul de studii	Licență, IF
Programul de studii/calificarea	Silvicultură

## 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	PRACTICĂ				
Titularul activităților de curs	-				
Titularul activităților de aplicații	Conf. univ. dr. ing. Florin CLINOVSCI, Șef lucr. dr. ing. Daniel AVĂCĂRIȚEI, Șef lucr. dr. ing. Alexei SAVIN				
Anul de studiu	II	Semestrul	4	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DD
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

## 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	-	Curs	-	Seminar	-	Laborator	-	Proiect	-
I b) Total ore/sem. din planul de învățământ	90	Curs	-	Seminar	-	Laborator	-	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	-
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	-
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	-
II d) Tutoriat	-
III Examinări	-
IV Alte activități:	90

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	0
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	90
Numărul de credite	3

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	-
Competențe	-

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	-	
Desfășurare aplicații	Seminar	-
	Laborator	-
	Practică	Echipament teren, instrumente specifice disciplinelor Dendrologie, Geotehnică și Construcții Forestiere, Pedologie, Soluri și Stațiuni Forestiere

## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p><b>C1 Fundamentarea managementului durabil al fondului forestier, al fondului cinegetic, salmonicol și al conservării biodiversității</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrierea fundamentelor teoretice și practice ale proceselor silvotehnice, ale celor caracteristice fondului cinegetic, salmonicol și ale biodiversității</li> </ul> <p><b>C3 Elaborarea, implementarea și monitorizarea proiectelor de reconstrucție ecologică a ecosistemelor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colectarea, analiza, evaluarea și interpretarea datelor specifice activității de reconstrucție ecologică a ecosistemelor</li> <li>- Crearea de planuri profesionale de reconstrucție ecologică a ecosistemelor prin utilizarea unor principii și metode consacrate</li> <li>- Crearea unui portofoliu de metode și tehnici specifice și aplicarea acestora în proiectele de reconstrucție ecologică</li> </ul> <p><b>C4 Aplicarea măsurilor de protecție, ameliorare și creștere a productivității ecosistemelor forestiere</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrierea metodelor utilizate în protecția ecosistemelor forestiere și a tehnologiilor aplicate pentru creșterea productivității acestora</li> <li>- Elaborarea de programe și proiecte pentru protecția ecosistemelor forestiere și pentru ameliorarea productivității acestora, cuprinzând bugete și proceduri specifice</li> <li>- Evaluarea eficienței metodelor și a tehnologiilor utilizate prin monitorizare permanentă și efectuarea ajustărilor în funcție de necesități</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elaborarea și respectarea unui program de lucru și realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare;</li> <li>- aplicarea unor tehnici eficiente de comunicare în activitățile specifice muncii în echipă;</li> <li>- asumarea unui rol în cadrul echipei și respectarea principiilor diviziunii muncii;</li> </ul>

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea practică a speciilor forestiere lemnoase din punct de vedere morfologic, ecologic și productiv</li> <li>• Însușirea practică a noțiunilor privitoare la principalele unități de sol și a principalele etaje fitoclimatice și a stațiunilor forestiere aferente de pe cuprinsul României</li> <li>• Cunoașterea comportării pământului atunci când este folosit pentru construcții sau/și când este folosit ca material de construcție</li> <li>• Cunoașterea principalelor construcții forestiere</li> </ul>
Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea caracterelor morfologice și aspectelor corologice ale speciilor forestiere lemnoase, atât a celor indigene cât și a celor exotice abordate în cadrul disciplinei Dendrologie</li> <li>• Cunoașterea parametrilor edafici ce caracterizează un sol, asocierea speciilor lemnoase cu solurile și etajele de vegetație</li> <li>• Cunoașterea tehnologiilor de folosire a pământurilor în scopuri ingineresti;</li> <li>• Cunoașterea procedeelor și tehnologiilor pentru construcții din lemn</li> </ul>

## 8. Conținuturi

Aplicații practice	Nr. ore	Metode de predare/învățare	Observații
<b>Activități practice</b>	<b>90</b>		
<b>DENDROLOGIE</b>	<b>30</b>		
Identificarea, caracterizarea și analiza morfo-ecologică a speciilor lemnoase din etajele bioclimatice de câmpie (CF) și silvostepă (Ss). Studii de caz	6	Prezentare orală, analiză interactivă, lucru pe echipe	
Identificarea, caracterizarea și analiza morfo-ecologică a speciilor lemnoase din etajul bioclimatic deluros de cvercete cu stejar (FD1). Studii de caz	4		
Identificarea, caracterizarea și analiza morfo-ecologică a speciilor lemnoase din etajele bioclimatice deluros de gorunete și deluros de gorunete și fâgete (FD2 și FD3). Studii de caz	6		
Identificarea, caracterizarea și analiza morfo-ecologică a	4		

Aplicații practice	Nr. ore	Metode de predare/învățare	Observații
speciilor lemnoase din etajele bioclimatice montan-premontan de fâgete și montan de amestecuri de fag cu rășinoase (FM1 și FM2). Studii de caz			
Identificarea, caracterizarea și analiza morfo-ecologică a speciilor lemnoase din etajul bioclimatic montan de molidișuri pure (FM3). Studii de caz	6		
Identificarea, caracterizarea și analiza morfo-ecologică a speciilor lemnoase din etajul bioclimatic subalpin (Fsa). Studii de caz	4		
<b>DENDROMETRIE</b>	<b>30</b>		
Utilizarea instrumentelor de măsurat grosimi la arborii nedoborâți și la bușteni (clupe clasice și informatizate, panglici dendrometrice, instrumente optice de măsurare a diametrelor la înălțimi superioare pe fusul arborilor), pentru cunoașterea și consolidarea tehnicilor de măsurare.	6	Prezentare orală, analiză interactivă, lucru pe echipe	
Utilizarea instrumentelor de măsurare a înălțimilor la arbori (instrumente construite pe principii geometrice și instrumente construite pe principii trigonometrice) pentru învățarea tehnicilor de măsurare.	4		
Analiza comparativă a preciziei de măsurare a diametrelor și înălțimilor pentru aflarea avantajelor/dezavantajelor pe care le are fiecare instrument în parte.	6		
Studiu de caz privind acuratețea măsurătorilor cu diferite instrumente.	4		
Experimentarea metodelor de determinare a volumului la arborii nedoborâți, la bușteni și la lemnul de foc așezat în steri.	6		
Lucru în echipă, cu analize comparative privind modalitatea de lucru și rezultatele obținute.	4		
<b>PEDOLOGIE</b>	<b>18</b>		
Determinarea structurii și texturii solului în condiții de teren	3	Prezentare orală, analiză interactivă, lucru pe echipe	
Determinarea pH-ului solului în condiții de teren	3		
Determinarea culorii solului și a neoformațiunilor solului în condiții de teren	3		
Determinarea densității solului și a porozității totale în condiții de teren	3		
Prezentarea profilului solului și a orizonturilor pedogenetice ale acestuia în teren	6		
<b>SOLURI ȘI STAȚIUNI FORESTIERE</b>	<b>12</b>		
Identificarea în teren a solurilor și stațiunilor forestiere din etajele bioclimatice de câmpie (CF) și silvostepă (Ss)	2	Prezentare orală, analiză interactivă, lucru pe echipe	
Identificarea în teren a solurilor și stațiunilor forestiere din etajul bioclimatic deluros de cvercete cu stejar (FD1)	2		
Identificarea în teren a solurilor și stațiunilor forestiere din etajele bioclimatice deluros de gorunete și deluros de gorunete și fâgete (FD2 și FD3)	2		
Identificarea în teren a solurilor și stațiunilor forestiere din etajele bioclimatice montan-premontan de fâgete și montan de amestecuri de fag cu rășinoase (FM1 și FM2)	2		
Identificarea în teren a solurilor și stațiunilor forestiere din etajul bioclimatic montan de molidișuri pure (FM3)	2		
Identificarea în teren a solurilor și stațiunilor forestiere din etajul bioclimatic subalpin (Fsa)	2		

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

- Aspectele studiate asigură un bagaj de cunoștințe ce vor servi la discipline de specialitate ulterioare (Silvicultură, Corectare torenți, Amenajarea pădurilor), dar și în domeniile conexe.

## 10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Activități practice	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	Examinare orală	<b>100% (50%+50%)</b>
Proiect	-	-	-

### Standard minim de performanță

- însușirea unui limbaj și a unor noțiuni tehnice specifice standardelor privind evaluarea speciilor lemnoase, a parametrilor edafici, a solurilor și stațiunilor forestiere;
- cunoașterea caracteristicilor biometrice ale arborilor și a modalităților de evaluare;
- însușirea tehnicilor și abilităților de măsurare a elementelor aferente fiecărei discipline cu instrumentarul specific;
- capacitatea de analiză și interpretare originală a rezultatelor obținute la aplicațiile practice;
- parcurgerea bibliografiei;
- standarde referitoare la aspectele atitudinale și motivaționale: conștiinciozitatea, frecvența și
- participarea activă la aplicațiile practice

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicații
<b>15 septembrie 2022</b>	-	Florin CLINOVSCHI Daniel AVĂCĂRIȚEI Alexei SAVIN

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
<b>26 septembrie 2022</b>	

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
<b>26 septembrie 2022</b>	

## FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Silvicultură
Departamentul	Silvicultură și Protecția Mediului
Domeniul de studii	Silvicultură
Ciclul de studii	Licență, IF
Programul de studii	Silvicultură

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Știința comunicării				
Titularul activităților de curs	Lector univ. dr. Petru-Ioan MARIAN-ARNAT / Tiberiu Avram				
Titularul activităților aplicative	Lector univ. dr. Petru-Ioan MARIAN-ARNAT / Tiberiu Avram				
Anul de studiu	II	Semestrul	3	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DC
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DO

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

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

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	20
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	16
II d) Tutoriat	
III Examinări	2
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	56
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	100
Numărul de credite	4

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	•
Competențe	•

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	• sală de curs cu videoproiector
Desfășurare aplicații	Seminar • videoproiector, boxe, conexiune internet, fișe de lucru, chestionare

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	• -
Competențe transversale	• CT3 – autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă cu scopul de a se adapta și a răspunde constant exigențelor dezvoltării economice; utilizarea tehnicilor de comunicare și a unei limbi de circulație internațională;

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trecerea în revistă a principalelor teorii, modele și practici ale comunicării, dintr-un unghi diacronic, cu accent pe evidențierea importanței funcțiilor comunicaționale inter-personale, organizaționale și de grup;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>modelarea unui stil individual de comunicare prin integrarea strategiilor persuasive, a atitudinii empatică și a metodelor de influențare a mesajelor, a contextului normativ și a poziționării identitare;</li> </ul>

## 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>1. Introducere.</b> Criterii de definire și unghiuri de abordare a fenomenului comunicațional. Structura, rolul, funcțiile și evoluția sistemelor de comunicare. Paradigme ale comunicării: teorii mecaniciste și organiciste, școala proces și școala semiotică</li> </ul>	2 ore	<p>– Prelegeri pe baza suportului de curs și a bibliografiei aferente;</p> <p>– Expuneri libere și analize pe material tipărit și audio-vizual</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>2. Tipologia comunicării după formele actanțiale. Tipuri de comunicare după structura verbală-nonverbală:</b> comunicarea verbală, nonverbală și paraverbală.</li> </ul>	2 ore		
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>3. Teoriile structuraliste.</b> Lingvistica saussur-iană. Lingvistica saussur-iană. (Ferdinand de Saussure) Roman Jakobson și Școala de la Praga. Funcțiile limbajului. Semiologia structuralistă. Modelul semiotic al lui Roland Barthes. Antropologia structuralistă. (Lévi-Strauss)</li> </ul>	2.ore		
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>4. Teorii interacționiste în psihosociologie.</b> Modele tranzacționale (Eric Berne). Școala de la Palo Alto: o axiomatică a comunicării. (Paul Watzlavick). Fereastra lui Johari.</li> </ul>	2 ore		
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>5 Teorii psihologice ale comunicării:</b> Modelul relației interpersonale al lui Newcomb. Teoria congruenței a lui Charles Osgood. Teoria lui Leon Festinger a disonanței cognitive.</li> </ul>	2 ore		
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>6. Teorii funcționaliste în comunicarea de masă.</b> Teoria efectelor puternice. Formula lui H. D. Lasswell. Teoria efectului minimal. Modelul multifuncțional al lui George Gerbner. Modelul fluxului în doi pași. (Paul Lazarsfeld)</li> </ul>	2 ore		
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>7. Antropologia comunicării. Interacționismul simbolic și dramaturgia comunicării. Etnometodologia. Etnografia comunicării.</b></li> </ul>	2 ore		
<b>Bibliografie</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>ANGHEL, P., Stiluri și metode de comunicare, Editura Aramis, București, 2003.</li> <li>BAYLON, Chr.; MIGNOT, X., Comunicarea, trad. rom., Editura Universității "Al.I.Cuza" Iași, 2000.</li> <li>BĂRGĂOANU, Alina; CORBU, Nicoleta. Istoria comunicării, Comunicare.ro, București, 2007.</li> <li>BOTEZAT, Elena; DOBRESCU, Em.; TOMESCU, Mirela, Dicționar de comunicare, negociere și mediere, Editura C. H. Beck, București, 2007.</li> <li>BOUGNOUX, D., Introducere în științele comunicării, trad. rom., Polirom, Iași, 2000.</li> <li>CHELCEA, S.; IVAN, Loredana; CHELCEA, Adina, Comunicarea nonverbală: gesturile și postura – cuvintele nu sunt de-ajuns, Comunicare.ro, București, 2005.</li> <li>CUILENBURG, van J. J. et alii, Știința comunicării, trad. rom., Humanitas, București, 1991.</li> <li>DEFLEUR, M.; BALL-ROKEACH, S., Teorii ale comunicării de masă, trad. rom., Polirom, Iași, 1999.</li> <li>DINU, M., Comunicarea – repere fundamentale, Editura Orizonturi, București, 2007.</li> <li>DRĂGAN, I., Comunicarea - paradigme și teorii (vol. I-II), RAO, București, 2007.</li> <li>FISKE, J., Introducere în științele comunicării, trad. rom., Polirom, Iași, 2003.</li> <li>GRAUR, Evelina, Tehnici de comunicare, Editura Mediamira, Cluj-Napoca, 2001.</li> <li>LOCHARD, G.; BOYER, H., Comunicarea mediatică, trad. rom., Institutul European, Iași, 1998.</li> <li>LOHISSE, J., Comunicarea – de la transmiterea mecanică la interacțiune, trad. rom., Polirom, Iași, 2002.</li> <li>MARINESCU, Valentina, Introducere în teoria comunicării, Tritonic, București, 2003.</li> <li>McQUAIL, D., Comunicarea, trad. rom., Institutul European, Iași, 1999.</li> <li>McQUAIL, D.; WINDAHL S., Modele ale comunicării pentru studiul comunicării de masă, trad. rom., Comunicare.ro, Bu-curești, 2004.</li> <li>MIÈGE, B., Gândirea comunicațională, trad. rom., Cartea Românească, București, 1998.</li> </ul>			



- RUS, Fl. C., Introducere în știința comunicării și a relațiilor publice, Institutul European, Iași, 2002.
- SACHELARIE, O. M.; PETRESCU, V., Sociologia comunicării, Paralela 45, Pitești, 2006.
- TRAN, V.; STĂNCIUGELU, Irina, Teoria comunicării, Comunicare.ro, București, 2003.

#### Bibliografie minimală

- BĂRGĂOANU, Alina; CORBU, Nicoleta. Istoria comunicării, Comunicare.ro, București, 2007.
- CHELCEA, S.; IVAN, Loredana; CHELCEA, Adina, Comunicarea nonverbală: gesturile și postura – cuvintele nu sunt de-ajuns, Comunicare.ro, București, 2005.
- DRĂGAN, I., Comunicarea - paradigme și teorii (vol. I-II), RAO, București, 2007.
- FISKE, J., Introducere în științele comunicării, trad. rom., Polirom, Iași, 2003.
- MARINESCU, Valentina, Introducere în teoria comunicării: principii, modele, aplicații, Tritonic, București, 2003.

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<b>1.Elementele componente ale comunicării.</b> Vizualizarea și analizarea unor situații de comunicare (filme de animație). Identificarea barierelor care apar în comunicare ( e.g. bariere în trimiterea mesajului, bariere în receptare, bariere ale înțelegerii, bariere ale acceptării și bariere ale acțiunii).	2 ore	Vizionarea, expunerea, problematizarea, dezbateră	
<b>2. Conceptul de asertivitate.</b> Strategii de comunicare asertivă. Emiterea de „mesaje –eu”. Feedback-ul în comunicare. Laude care nu umilesc și critici care nu jignesc (cap. 5 din Faber & Mazlish, 2010, pp. 158-187)	2 ore	Expunerea, problematizarea, dezbateră	
<b>3-4. A vorbi în public.</b> Prezentarea și ascultarea eficiente. Prezentarea informativă și prezentarea persuasivă. Folosirea mijloacelor vizuale în prezentare. Ghidul Anderson TED pentru vorbit în public. <i>Chris Anderson: TED's secret to great public speaking</i> <a href="https://www.ted.com/talks/chris_anderson_teds_secret_to_great_public_speaking">https://www.ted.com/talks/chris_anderson_teds_secret_to_great_public_speaking</a> <i>Liviu Vasilescu. Secretele unui discurs de succes</i> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=rsocm5S7Dxk">https://www.youtube.com/watch?v=rsocm5S7Dxk</a> <i>Matt Abrahams Think Fast, Talk Smart: Communication Techniques</i> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=HANw168huqA/">https://www.youtube.com/watch?v=HANw168huqA/</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=o3K_HbpWNpg">https://www.youtube.com/watch?v=o3K_HbpWNpg</a> Realizarea unei prezentări de carte	4 ore	Conversația euristică, problematizarea, expunerea, vizionarea, discuția	
<b>5.Comunicarea socială a emoțiilor.</b> Analiza tranzacțională. Diagrama structurală a personalității. Tipologia tranzacțiilor: tranzacțiile paralele, încrucișate și duble. Simbioză și dependență. Forme de neimplicare: pasivitatea, absența, agitația, incapacitatea, violența, supraadaptarea. TEDTalk. Ron Gutman : The hidden power of smiling <a href="https://www.ted.com/talks/ron_gutman_the_hidden_power_of_smiling">https://www.ted.com/talks/ron_gutman_the_hidden_power_of_smiling</a>	2 ore	Expunerea, problematizarea, dezbateră, vizionarea, discuția	
<b>6-7. Comunicarea nonverbală.</b> Funcții și disfuncții. Semne, semnale, coduri și canale în comunicarea nonverbală. Mesajele corpului uman (fața, ochii, mâinile). Gesturile, postura și mersul. Gestualitatea și spațiul public. TedTalk. <i>Amy Cuddy. Limbajul trupului determină cine ești</i> ( <a href="https://www.ted.com/talks/amy_cuddy_your_body_language_shapes_who_you_are?language=ro">https://www.ted.com/talks/amy_cuddy_your_body_language_shapes_who_you_are?language=ro</a> ) <i>Allan Pease – De ce barbatii nu asculta iar femeile nu stiu sa se orienteze pe harta ?</i> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4uf3PrI8JWA">https://www.youtube.com/watch?v=4uf3PrI8JWA</a>	4 ore	Expunerea, vizionarea, problematizarea, dezbateră, vizionarea, discuția	
<b>8. Stilul. Elemente de retorică, persuasiune și argumentare.</b>	2 ore	Conversația euristică, expunerea, problematizarea, dezbateră	
<b>9. Comunicarea verbală: metode și tehnici de exprimare scrisă.</b> Principii de elaborare a lucrărilor științifice. Norme de redactare a scrierilor științifice. Redactarea documentelor scrise în vederea angajării. Curriculum vitae – formate impuse și formate libere. Scrisoarea de intenție/motivație. Plagiatul și evitarea acestuia.	2 ore	Conversația euristică, expunerea, problematizarea, dezbateră	

10. <b>Cum să comunicăm ca să ne angajăm.</b> Tehnica interviului de angajare. Tipuri de întrebări și răspunsuri. Documente specifice angajării. Tipuri de CV-uri și redactarea unui CV. Completarea modelului european de CV. Scrisori de însoțire a CV-ului (de intenție, de motivare, de recomandare). Lista de referenți. Exerciții de prezentare și simulare a prezentării la un interviu.	2 ore	conversația euristică, expunerea, problematizarea, dezbateră	
11. <b>Negocierea ca formă specială de comunicare.</b> Baza negocierii conflictelor: acceptarea principială a compromisului (tehnica câștigător/câștigător). Teorii ale motivației – nevoi, dorințe, așteptări și aspirații. Modele structurale ale procesului de negociere. Strategii și tactici de negociere. Tehnica întrebărilor și tipologia întrebărilor: avantaje și limite. Cuvinte cheie și expresii interzise – pro și contra. Convenții specifice unei negocieri. Tipuri de convenții. Atitudini și comportamente în timpul unei negocieri. Proxemica și negocierea.	2 ore	conversația euristică, expunerea, problematizarea, dezbateră	
12. <b>Manipulare și propagandă.</b> Tehnici de manipulare. Instrumente ale propagandei.	2 ore	conversația euristică, expunerea, problematizarea, dezbateră	
13. <b>Dezinformare și teorii ale conspirației.</b>	2 ore	conversația euristică, expunerea, problematizarea, dezbateră	
14. <b>Comunicarea organizațională în situații de criză.</b>	2. ore	conversația euristică, expunerea, problematizarea, dezbateră	

#### Bibliografie

- ANIȚEI, Mihai & CHRAIF, Mihaela. (2011). Metoda interviului în psihologia organizațională și a resurselor umane. Iași: Polirom.
- BARBU, Florea. (2010). Limbaj gestual. Comunicare și interpretare. București: Lumen.
- BELL, Arthur, H. (2007). Gestionarea conflictelor în organizații: tehnici de neutralizare a agresivității verbale. Traducere de Kiki Vasilescu. Iași: Editura Polirom.
- BOUCHARD, Nelson. (2006). Rezolvarea conflictelor la serviciu. Tipuri de personalitate și soluții. Traducere de Dana-Maria Cimpoi. Iași: Editura Polirom.
- BREMMER, Jan, & ROODENBURG, Herman. (2000). O istorie culturală a gesturilor. București: Editura Polimark.
- BURT, Shelley. (1999). Fii pregătit pentru interviu. Traducere din limba engleză de Carmen Prodan. București: Editura Tehnică.
- CAMERON, Milton. (2006). Arta de a-l asculta pe celălalt. Secretele unei comunicări reușite. Iași: Editura Polirom.
- CARDON, Alain et al. (2002). Analiza Tranzacțională. București: Editura CODECS.
- CARR, Nicholas. (2014). Cușca de sticlă. Automatizarea și noi. Traducere din engleză de Vasile Decu. București: Publica
- CAVA, Roberta. (2007). Comunicarea cu oamenii dificili. Cum să ne purtăm cu clienții răuvoitori, șefii autoritari și colegii nesuferiți. Traducere de Andreea Rosemarie Lutic. București: Curtea Veche.
- CHELCEA, Septimiu. (2005). Comunicarea nonverbală: gesturile și postura. București: Editura Comunicare.ro.
- CHELCEA, Septimiu. (coord.). (2004). Comunicarea nonverbală în spațiul public. București: Editura Tritonic.
- COMAN, Claudiu. (2007). Tehnici de negociere. București: Editura CH Beck.
- DE LASSUS, René. (2000) Analiza tranzacțională. O metodă revoluționară pentru a ne cunoaște și a comunica mai bine. Traducere de Doina Cojocar. București: Teora.
- FABER, Adele & Mazlish, Elaine. (2010). Comunicarea eficientă cu copiii – acasă și la școală. Ediția a III-a. Traducere de Irina Negrea. București: Curtea Veche
- FAUST, Bill & FAUST, Michael. (2007). CV-ul perfect. Tot ce trebuie să știi, să spui și să faci ca să obții postul dorit. Iași: Editura Polirom.
- GRAUR, Evelina. (2001). Tehnici de comunicare. Cluj-Napoca: Mediamira.
- HALL, Richard. (2008). Prezentări de succes. Ce știi, ce spun și ce fac cei mai buni prezentatori. București: Meteor Press.
- HILTROP, Jean & UDALL, Sheila. (1998). Arta negocierii. București: Editura Teora.

- HOGAN, Kevin & SPEAKMAN, James. (2008). Persuasiunea mascată. Tactici și trucuri psihologice pentru învingători. Traducere de Anacoana Mîndrilă-Sonetto. București: Editura Meteor Press.
- HOGSON, Susan. (2006). Interviu de angajare. Cum să răspunzi inteligent la orice întrebare. Iași: Polirom.
- IVAN, Loredana. (2009). Cele mai importante 20 de secunde. Competența în comunicarea nonverbală. București: Tritonic.
- IVAN, Loredana & DUDUCIUC, Alina. (2011). Comunicarea nonverbală și construcții sociale. București: Tritonic.
- Maxwell, John C.(2014). Liderii buni pun întrebări extraordinare. Bazele unui leadership de succes. București: Amaltea.
- MARUȘCA, Laura. (2010). Comunicare și conflict. Managementul comunicării în soluționarea amiabilă a conflictelor. București: Tritonic.
- PÂNIȘOARĂ, Ion Ovidiu. (2006). Comunicarea eficientă – ediția a III-a revăzută și adăugită. Iași: Polirom. (cota III 19093)
- PEASE, Allan & PEASE, Barbara. (2007). Abilități de comunicare. Traducere de Sanda Aronescu. București: Curtea Veche.
- PEASE, Allan. (1997). Limbajul trupului. București: Editura Polimark.
- PERETTI de, André, LEGRAND, Jean-André, BONIFACE, Jean. (2001). Tehnici de comunicare. Traducere de Gabriela Sandu. Iași: Editura Polirom.
- PRUTIANU, Ștefan. (2004). Antrenamentul abilităților de comunicare. Iași: Editura Polirom.
- PRUTIANU, Ștefan. (2000). Manual de comunicare și negociere în afaceri. vol 1: Comunicarea. Iași: Editura Polirom.
- PRUTIANU, Ștefan. (2000). Manual de comunicare și negociere în afaceri: vol. 2: Negocierea. Iași: Editura Polirom.
- PRUTIANU, Ștefan. (2008). Tratat de comunicare și negociere în afaceri. Iași: Editura Polirom.
- PY, Pascal. (2008). Tactici și metode pentru acord în negociere. Ediția a II-a. Traducere de Liana-Valeria Făcă. București: Rentrop & Straton.
- REYNOLDS, Garr. (2011). Presentation Zen: idei simple despre designul și susținerea prezentării. Trad . de Mihaela Sofronea. București: Publica.
- ROZAKIS, Laurie. (2007). Cum vorbim în public. București:Curtea Veche.

#### Bibliografie minimală

- ANDERSON, Chris. (2016). TED Talks. Ghidul oficial TED pentru vorbit în public. Trad de Iulia Berteau. București: Publica. .
- PRUTIANU, Ștefan. (2008). Tratat de comunicare și negociere în afaceri. Iași: Editura Polirom. ( Biblioteca USV cota III 20735)
- HOGSON, Susan. (2006). Interviu de angajare. Cum să răspunzi inteligent la orice întrebare. Iași: Polirom. (Biblioteca USV cota II 48099)
- FABER, Adele & Mazlish, Elaine. (2010). Comunicarea eficientă cu copiii – acasă și la școală. Ediția a III-a. Traducere de Irina Negrea. București: Curtea Veche(Biblioteca USV cota II 48715)
- TURK, Christopher. (2008) Comunicarea eficientă: Cum să le vorbești oamenilor. București: Editura TREI. (Biblioteca USV cota II 50095)

### 3. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Conținutul disciplinei este agreat de majoritatea specialiștilor din domeniul științelor comunicării. Temele de discuție și reflecție propuse asigură studenților fundamentul înțelegerii și aplicării principiilor, normelor și valorilor care guvernează comunicarea umană. O parte din temele propuse de noi se regăsesc, spre exemplu, în oferta de cursuri aferentă Departamentului de comunicare de la Fresno State University <http://www.fresnostate.edu/catalog/subjects/communication/communicn.html#courses>.

### 4. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• folosirea noțiunilor și conceptelor de bază în argumentarea punctelor de vedere;</li> <li>• alcătuirea de rezumate informative și parafrazarea adecvată a ideilor preluate din sursele bibliografice studiate;</li> <li>• capacitatea de a face conexiuni ideatice cu caracter intradisciplinar și interdisciplinar;</li> </ul>	<b>Colocviu:</b> Redactarea și susținerea unui eseu pe o temă din tematica disciplinei	50%

Seminar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corelarea cunoștințelor, evidențierea principiilor, normelor, convențiilor și valorilor în comunicare, analiza, sinteza și interpretarea fenomenelor de comunicare și negociere.</li> </ul>	<b>Activitatea pe parcurs:</b> Susținerea unui discurs public/ prezentare de carte	50%
Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>operaționalizarea tehnicilor de comunicare pentru susținerea unui dialog eficiente între emițător și receptor;</li> <li>demonstrarea unui fond atitudinal coerent cu valorile promovate de o comunicare centrată receptor;</li> <li>gestionarea formelor de interpelare a celuilalt;</li> <li>adekvarea stărilor EU-lui la situații și contexte concrete de comunicare;</li> <li>rezumarea și parafrizarea mesajelor verbale scrise.</li> </ul>			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
25.09.2022		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
26.09.2022	

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
26.09.2022	

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea Ștefan cel Mare
Facultatea	Silvicultură
Departamentul	Silvicultură
Domeniul de studii	Silvicultură și Protecția Mediului
Ciclul de studii	Licență, IF
Programul de studii/calificarea	Silvicultură

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Educație fizică 2				
Titularul activităților de curs					
Titularul activităților practice	Lect. univ. dr. Moroșan Larionescu Virgil Adrian				
Anul de studiu	II	Semestrul	3+4	Tipul de evaluare	Colocviu sem 2
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DC
	Categorii de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DL

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

I a) Număr de ore pe săptămână	1	Curs	-	Seminar	1	Laborator	-	Proiect	-
I b) Totalul de ore din planul de învățământ	14	Curs	-	Seminar	14	Laborator	-	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	-
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	-
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	14
II d) Tutoriat	-
III Examinări	4
IV Alte activități: participarea la competiții specifice studențești	18

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	14
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	50
Numărul de credite	2

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	-
Competențe	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	-	
Desfășurare aplicații	Seminar	Teren de Sport, Sala de Sport, Complexul de Natație și Kinetoterapie.
	Laborator	-
	Proiect	-

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe transversale	<p><b>CT1</b> Elaborarea și respectarea unui program de lucru și realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare.</p> <p><b>CT2</b> Aplicarea unor tehnici eficiente de comunicare în activitățile specifice muncii în echipă; asumarea unui rol în cadrul echipei și respectarea principiilor diviziunii muncii.</p>
-------------------------	--

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materializarea finalităților sub toate aspectele concretizate în progresele individului în plan somatic, funcțional, cognitiv, motric, afectiv și social în funcție de cerința și evoluția societății.</li> </ul>
Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>optimizarea dezvoltării fizice a organismului, a indicilor morfologici și funcționali și a atitudinii corecte a corpului;</li> <li>perfecționarea capacității motrice generale a studenților, necesară desfășurării activității sportive;</li> <li>îmbogățirea sistemului de cunoștințe, deprinderi, priceperi motrice, utilitar aplicative și specifice unor ramuri de sport;</li> <li>dezvoltarea ritmicității motrice și expresivității mișcărilor;</li> <li>înzestrarea studenților cu tehnicile de activitate independentă;</li> <li>formarea și educarea spiritului de autodepășire, a trăsăturilor moral-volitiv, a capacității de apreciere și autoapreciere și formarea deprinderilor igienico-sanitare;</li> <li>educarea sociabilității, a spiritului de ordine și acțiune având la bază respectarea unui sistem de reguli.</li> </ul>

### 8. Conținuturi

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Protecția muncii Calități motrice de bază (viteză, forță, rezistență, îndemânare)	2	explicație, demonstrație, exercițiul	
<p><b>GIMNASTICĂ</b></p> <p>1. Exerciții pentru dezvoltarea elasticității musculare și a mobilității articulare (coloana vertebrală și a articulațiile coxo-femorale).</p> <p>2. Exerciții pentru dezvoltarea capacității de relaxare (membrele superioare, inferioare și a trunchiului). Exerciții pentru formarea ținutei corecte.</p> <p><i>Exerciții applicative.</i> <i>Elemente acrobatice cu caracter static și dinamic.</i></p>	2 2	demonstrație, exercițiul Metoda Icebreak (spărgătorul de gheață). Intuitive (observarea – metoda acvariului) Jocul de rol Învățarea experiențială	[1] pag. 12-24 [1] pag. 25-38
<p><b>DEZVOLTAREA CALITĂȚILOR MOTRICE: FORȚĂ ȘI REZISTENȚĂ</b></p> <p>Circuit 1 - pe perechi</p> <p>1. culcat facial, sprijin pe brațe, flotări, partenerul execută sărituri pe ambele picioare peste el, se schimbă rolurile;</p> <p>2. câte doi spate în spate, transmiterea mingii printre picioare și peste cap;</p> <p>3. transportul partenerului în spate pe 10m;</p>	2	Brainstorming Lucrul în grupe mici Verbale	[1] pag. 25-38

<p>4. pase în doi cu mingea medicinală; 5. roaba; 6. câte doi spate, apucat reciproc la nivelul coatelor, unul se apleacă, celălalt se ridică și coboară picioarele de 5 ori. Circuit 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ridicări de trunchi din culcat</li> <li>2. ridicări de trunchi din culcat facial</li> <li>3. flotări sau tracțiuni / menținere în atârnat</li> <li>4. genuflexiuni</li> </ol> <p>– alergări în tempo uniform pe distanță de 400-800m pe teren plat și variat; – alergare în ritm variat; – alergare de durată în plutoane cu schimbarea conducătorului; – joc “Huștiuluc”, “Cine ține mingea mai mult”, 2 reprize a câte 5 minute cu pauză de 1 minut.</p>	2	<p>(expunerea, explicația, conversația) Intuitive (observarea – metoda acvariului) Lucrul în grupe mici Verbale (expunerea, explicația, conversația) Intuitive (observarea)</p>	[1] pag. 25-38
<p><b>NATAȚIE:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sincronizarea lucrului brațelor cu al picioarelor.</li> <li>2. Învățarea respirației la două și trei vâsliri de brațe.</li> <li>3. Startul, poziția la start și alunecarea pe sub apă.</li> <li>4. Sărituri în apă (poziția pe blocstart, intrarea în apă).</li> <li>5. Noțiuni de salvare de la înec, primul ajutor, scoaterea din bazin.</li> </ol>	2 2 2 2 2	<p>Lucrul în grupe mici Verbale (expunerea, explicația, conversația) Intuitive (observarea)</p>	[3] pag. 20-47 pag. 80-93
<p><b>JOCURI COLECTIVE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificarea nivelului de cunoștințe. Învățarea și consolidarea elementelor tehnice cu și fără minge (ținerea, prinderea și pasarea mingii, conducerea mingii, marcaj și demarcaj, aruncarea mingii din saritura, cu sprijin pe sol, alergări, schimbări de direcție, sărituri).</li> <li>2. Învățarea și consolidarea tinerii, prinderii și pasării mingii. Învățarea și consolidarea conducerii mingii.</li> <li>3. Învățarea și consolidarea depășirea adversarului, fentelor. Învățarea unor noțiuni de bază ale tacticii (pasa, marcaj, demarcaj, schimbul de locuri).</li> <li>4. Noțiuni de regulament și arbitraj. Joc cu temă.</li> </ol>	2 2 2 2	<p>explicație, demonstrație, exercițiul Lucrul în grupe mici Verbale (expunerea, explicația, conversația) Intuitive (observarea)</p>	[1] pag. 69-101

#### Bibliografie

1. Larionescu V. & colab. - “Educație fizică și sport”, Ed. Aeternitas, Alba Iulia, 2014. (pus la dispoziție de titularul cursului).
2. Larionescu Virgil – “Volei- Îndrumar practico-metodic” Ed. Univ. “Ștefan cel Mare” Suceava, 2010. (accesibil la Biblioteca USV).
3. Elena Rață – “Teoria și practica în sporturile de apă: înot” Ed. Univ. “Ștefan cel Mare” Suceava, 2014. (accesibil la Biblioteca USV).

#### Bibliografie minimală

1. Larionescu V. & colab. - “Educație fizică și sport”, Ed. Aeternitas, Alba Iulia, 2014. (pus la dispoziție de titularul cursului).
2. Elena Rață – “Teoria și practica în sporturile de apă: înot” Ed. Univ. “Ștefan cel Mare” Suceava, 2014 (accesibil la Biblioteca USV).

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

- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul de educație fizică și sport

[3]-Rață

## 10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	-	-	-
Seminar	Criteriile generale de evaluare (calități motrice de bază) Criterii specifice disciplinei (CT2) Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților (CT1)	Verificare practică	Verificare calități motrice 50 %  Verificare complex tehnico-tactic 50 %
Scutiri	Studenții cu scutiri medicale au obligația să frecventeze ora de kinetoterapie sau să joace șah și vor fi evaluați în conformitate cu activitățile derulate.		
<b>Standard minim de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Participarea la minim 50% din activități cu echipamentul adecvat și îndeplinirea sarcinilor.</li><li>• Realizarea temelor specifice.</li><li>• Participarea la competițiile sportive organizate la nivel de facultate/ universitate.</li><li>• Standarde referitoare la aspectele atitudinale și motivaționale: conștiinciozitatea, frecvența și participarea activă la activități.</li></ul>			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
<b>20.09.2022</b>		
Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament	
<b>26.09.2022</b>		
Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului	
<b>26.09.2022</b>		