

9

## 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	Genetică și ameliorarea arborilor 1				
Titularul activităților de curs	Fărtăiș Liviu				
Titularul activităților de seminar	Fărtăiș Liviu				
Anul de studiu	II	Semestrul	IV	Tipul de evaluare	E
Regimul disciplinei	Categorhia formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DF
	Categorhia de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

### 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>caracteristicile 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
• Definiția, obiectul, scopul și importanța studiului geneticii	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	
Bibliografie			
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
• Determinarea purității fizice a semințelor, masa a 1000 de semințe de arbori și numărul lor la kg.	2	expunere sistematică, demonstrație, experimentul	aplicație lab. PBF
• Determinarea capacității germinative a semințelor de arbori. Metoda fiziologică, metode biochimice și metoda secționării	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
Bibliografie			
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			
Bibliografie minimală			
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			



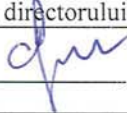
## 8. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

•



## 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	înșușirea 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 seminar
20.09.2018		
Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament	
24.09.2018		
Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului	
24.09.2018	