

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2 Facultatea	Biologie și Geologie
1.3 Departamentul	Biologie moleculară și Biotehnologii
1.4 Domeniul de studii	Biologie, Biochimie
1.5 Ciclul de studii	3 ani
1.6 Programul de studiu / Calificarea	La zi - biolog

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Fiziologia creșterii și dezvoltării plantelor						
2.2 Titularul activităților de curs	Cristina Dobrotă						
2.3 Titularul activităților de seminar	Cristina Dobrotă						
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	6	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Opt.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	48	Din care: 3.5 curs	24	3.6 seminar/laborator	24
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					10
Examinări					5
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual		24			
3.8 Total ore pe semestru		72			
3.9 Numărul de credite		5			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Anatomia plantelor, Biochimie
4.2 de competențe	Utilizarea echipamentelor și a ustensilelor de laborator Intocmirea referatelor bibliografice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	Suport logistic video
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	Participarea la minim 80% din seminarii este condiție pentru participarea la examen

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoașterea și înțelegerea principiilor generale de funcționare a organismelor vegetale Cunoașterea și înțelegerea modului în care plantele se adaptează mediului de viață Intocmirea designului unui experiment, culegerea datelor, analiza și interpretarea lor, aplicarea calculului statistic și formularea de concluzii
Competențe transversale	dezvoltarea capacității de a utiliza noțiunilor privind procesele fiziologice studiate în înțelegerea complexității reacțiilor adaptive ale plantelor la anumite condiții de viață utilizarea noțiunilor în contexte noi utilizarea noțiunilor teoretice în rezolvarea problemelor practice

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> 1. Cunoașterea și înțelegerea structurii și a funcționării organismelor vegetale în condiții normale și de stres;
7.2 Obiectivele specifice	<p>Identificarea, clasificarea și caracterizarea relațiilor între organismele vegetale și mediul lor de viață;</p> <p>Identificarea proceselor de organogeneză și de morfogeneză</p> <p>Înțelegerea proceselor fiziologice care constituie premiza unei agriculturi performante</p> <p>Înțelegerea principiilor generale de funcționare a organismelor vegetale;</p> <p>Explicarea proceselor și fenomenelor de senescență ca parte firească a ciclului de dezvoltare al plantelor;</p> <p>Utilizarea noțiunilor privind procesele fiziologice studiate în înțelegerea complexității reacțiilor adaptive ale plantelor la anumite condiții de viață</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Obs
Componentele procesului de creștere celulară [1, 1-12; 3, 41-50]	prelegere frontală, utilizând metode intuitive	
Controlul planului de diviziune celulară [1, 13-22] Mecanismul fiziologic al expansiunii celulare [1, 23-29, 2, 164-180]	prelegere frontală,	
Embriogeneza. -procesul determinării și diferențierii embrionului. [1, 31-44] Meristemele rădăcinii și ale tulpini [1, 46-60]	prelegere frontală,	
Competență și determinare. [1, 61-75]Morfogeneza [1, 78-106; 2, 128-135]	prelegere frontală,	
Integrarea fiziologică a organelor vegetative. [1, 107-122]	prelegere frontală,	
Fotomorfogeneza, Fototropismul, Fotoperiodismul. [1, 129-155; 3, 231-254]	prelegere frontală,	
Efectele temperaturii asupra proceselor de morfogeneză [1, 155-160]	prelegere frontală	
Plasticitatea morfologică și aclimatizarea la nivel celular [1, 185-193]	prelegere frontală,	
Rata de creștere și productivitatea habitatului. [1, 185-188]	prelegere frontală,	
Creșterea latentă [1, 189-193]	prelegere frontală,	
Tehnici de măsurare a productivității. [1, 193-205]	prelegere frontală,	
Modelarea fiziologică a productivității plantelor [1, 206-210, 3, 112-120]	prelegere frontală,	
Bibliografie 1. Dobrotă, C., M. Yamashita, Creșterea și dezvoltarea plantelor. Ed. Gloria Cluj. 1999. 2. Dobrotă, C. <i>Fiziologia plantelor</i> , Ed Risoprint, 2010 Lyndon, R.F.-Plant development - The cellular basis. Ed.Unwin Hyman London1990. 3. Murariu A., Fiziologie vegetală, Ed. Junimea, 2002		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Componentele procesului de creștere celulară	seminar	
Controlul planului de diviziune celulară	seminar	

Embriogeneza. -procesul determinării și diferențierii embrionului. Meristemele rădăcinii și ale tulpini	seminar	
Morfogeneza	seminar	
Integrarea fiziologică a organelor vegetative.	seminar	
Fotomorfogeneza, Fototropismul, Fotoperiodismul.	seminar	
Efectele temperaturii asupra proceselor de morfogeneză	seminar	
Plasticitatea morfologică și aclimatizarea la nivel celular	seminar	
Rata de creștere și productivitatea habitatului.	seminar	
Creșterea latentă	seminar	
1. Dobrotă, C., M. Yamashita, Creșterea și dezvoltarea plantelor. Ed. Gloria Cluj. 1999. 2. Dobrotă, C. <i>Fiziologia plantelor</i> , Ed Risoprint, 2010		

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

- Cursul are un conținut similar cursurilor din alte universități europene și din USA, este cu informație adusă la zi și ține cont de niveluri diferite de pregătire
- Conținutul cursului vizează aspecte practice legate de creșterea plantelor de cultură și a celor ornamentale, având și un caracter aplicativ
- Prin activitățile desfășurate studenții au fost solicitați și au abilitați de a oferi soluții unor probleme și de a propune idei de îmbunătățire a situației existente

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea conținutului informațional	Examen scris	70%
	Capacitatea de a utiliza informația într-un context nou		
10.5 Seminar/laborator	Deprinderi de întocmire a unui referat de specialitate	Prezentare orală	30%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea a 50% din informația conținută în curs • Cunoașterea a 60% din informația de la laborator 			

Data completării

12.11.2012

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Data avizării în departament

.....

Semnătura directorului de departament

.....