

**FIȘA DISCIPLINEI**  
**TEHNICĂ EXPERIMENTALĂ ÎN HORTICULTURĂ**  
**2016 - 2017**

**1. Date despre program**

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	Științe, Educație fizică și Informatică
1.3	Departamentul	Ingineria Mediului și Științe Inginerești Aplicate
1.4	Domeniul de studii	Horticultură
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Horticultură / Inginer

**2. Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei												TEHNICĂ EXPERIMENTALĂ ÎN HORTICULTURĂ																			
2.2 Titularul activităților de curs												Lect. univ. dr. ing. Negru Magdalena																			
2.3 Titularul activităților de laborator												Lect. univ. dr. ing. Negru Magdalena																			
2.4 Anul de studii				III				2.5 Semestrul				I				2.6 Tipul de evaluare				E				2.7 Regimul disciplinei				O			

**3. Timpul total estimat**

3.1	Număr de ore pe săptămână	2	3.2	din care curs	1	3.3	seminar/laborator	1
3.4	Total ore din planul de inv.	28	3.5	din care curs	14	3.6	seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								15
Tutoriat								5
Examinări								10
Alte activități .....								2
3.7	Total ore studiu individual	72						
3.8	Total ore pe semestru	100						
3.9	Număr de credite	4						

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

4.1	De curriculum	Parcureșia disciplinei
4.2	De competențe	

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

5.1	De desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă, calculator , videoproiector și ecran de proiecție
5.2	De desfășurare a laboratorului	Sala dotată cu calculatoare

**6. Competențe specifice acumulate**

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>C1 - Elaborarea și utilizarea tehnologiilor de producție horticolă durabilă</li> <li>C4 - Producerea și valorificarea semintelor și a materialului săditor horticol</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> </ul>

**7. Obiectivele disciplinei**

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina are ca obiectiv general însușirea de către studenți a cunoștințelor de bază cu privire la conceperea și organizarea experiențelor de cercetare horticolă, precum și înregistrarea și interpretarea rezultatelor.
7.2 Obiectivele specifice	<p>La finalul cursului studentul trebuie să fie capabil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>să conceapă și să organizeze o experiență de cercetare;</li> <li>să culeagă datele experimentale;</li> <li>să analizeze și interpreteze rezultatele experiențelor de cercetare;</li> <li>să stabilească corelații și să sesizeze diferențele care apar între variante;</li> <li>să utilizeze soft-uri și programe pentru proiectarea, executarea și interpretarea datelor experimentale.</li> </ul>

**8. Conținuturi**

8.1. Curs		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1.	Definiția, obiectul și importanța disciplinei. Importanța cercetării științifice – 2 ore.	- Se utilizează expunerea prin explicație și prelegere în asociere cu metoda demonstrării și conversației.	Calculator, Videoproiector
2.	Sistemul de cercetare din Romania in domeniul agricol și horticola – 2 ore.	- Se utilizează expunerea prin explicație și prelegere în asociere cu metoda demonstrării și conversației.	Calculator, Videoproiector
3.	Elementele strategiei cercetării științifice. Ipoteza științifică. Previziunea. Descoperirea științifică. Modelarea și programarea în cercetare – 2 ore.	- Se utilizează expunerea prin explicație și prelegere în asociere cu metoda demonstrării și conversației.	Calculator, Videoproiector
4.	Particularitățile cercetării științifice în horticultură – 2 ore.	- Se utilizează expunerea prin explicație și prelegere în asociere cu metoda demonstrării și conversației.	Calculator, Videoproiector Suport documentar
5.	Obiectivele cercetării științifice în horticultură – 2 ore.	- Se utilizează expunerea prin explicație și prelegere în asociere cu metoda demonstrării și conversației.	Calculator, Videoproiector
6.	Organizarea și alegerea locului pentru experiențe. Clasificarea experiențelor. Elementele de bază ale unei experiențe – 2 ore.	- Se utilizează expunerea prin explicație și prelegere în asociere cu metoda demonstrării și conversației.	Calculator, Videoproiector
7.	Clasificarea experiențelor – 2 ore.	- Se utilizează expunerea prin explicație și prelegere în asociere cu metoda demonstrării și conversației.	Calculator, Videoproiector
8.	Metode și tehnici folosite în cercetarea din horticultură – 2 ore.	- Se utilizează expunerea prin explicație și prelegere în asociere cu metoda demonstrării și conversației.	Calculator, Videoproiector
9.	Proiectarea și organizarea experiențelor – 2 ore.	- Se utilizează expunerea prin explicație și prelegere în asociere cu metoda demonstrării și conversației.	Calculator, Videoproiector
10.	Parcela experimentală: forma parcelei, mărimea parcelei, numărul repetițiilor, distribuția variantelor, martorul, influența marginii, influența vecinilor, influența golurilor, durata experienței – 2 ore.	- Se utilizează expunerea prin explicație și prelegere în asociere cu metoda demonstrării și conversației.	Calculator, Videoproiector
11.	Metode de așezare a experiențelor monofactoriale – 2 ore.	- Se utilizează expunerea prin explicație și prelegere în asociere cu metoda demonstrării și conversației.	Calculator, Videoproiector
12.	Metode de așezare a experiențelor polifactoriale – 2 ore.	- Se utilizează expunerea prin explicație și prelegere în asociere cu metoda demonstrării și conversației.	Calculator, Videoproiector
13.	Extragerea de probe din populațiilor de plante – 2 ore.	- Se utilizează expunerea prin explicație și prelegere în asociere cu metoda demonstrării și conversației.	Calculator, Videoproiector
14.	Parametrii statistici utilizați în evaluarea cercetării – 2 ore.	- Se utilizează expunerea prin explicație și prelegere în asociere cu metoda demonstrării și conversației.	Calculator, Videoproiector
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ardelean, M., R. Sestraș, M. Cordea, <i>Tehnica experimentală horticola</i>. Ed. Academicpres, Cluj-Napoca, 2009.</li> <li>2. Botu, M. Botu – <i>Metode și tehnici de cercetare în pomicultură</i>. Editura CONPHYS, 1997.</li> <li>3. Jitoreanu G., - <i>Tehnică experimentală</i>. Editura Universității de Științe Agricole și de Medicină Veterinară „Ion Ionescu de la Brad Iași”, 1999.</li> <li>4. Săulescu N., N.N. Săulescu – <i>Câmpul de experiență</i>. Editura Agrosilvică, București, 1967.</li> <li>5. Preda A., Iancu S - <i>Tehnică experimentală agricolă</i>, Reprografia Univ. Craiova-1991.</li> <li>6. Sin Gh.– <i>Curs de tehnică experimentală agricolă</i>, Universitatea Ecologică, Facultatea de Inginerie Agricolă, București, 1992.</li> <li>7. Negru Magdalena, Note de curs (format electronic transmis studenților).</li> </ol>			
8.2. Aplicații – Seminar		Metode de predare	Observații Resurse folosite

1.	Proiectarea unor experiențe monofactoriale	Exercițiu Lucrul în grup Dezbateră	Calculator, Microsoft Office Excel Softul SPSS
2.	Proiectarea unor experiențe polifactoriale	Exercițiu Lucrul în grup Dezbateră	Calculator, Microsoft Office Excel Softul SPSS
3.	Prelucrarea datelor experimentale prin histogramme	Exercițiu Lucrul în grup Dezbateră	Calculator, Microsoft Office Excel Softul SPSS
4.	Parametrii statistici utilizați în evaluarea cercetării la plantele horticole	Studiu de caz Lucrul în grup Dezbateră	Calculator, Microsoft Office Excel Softul SPSS
5.	Calcularea și interpretarea rezultatelor experimentale cu ajutorul testului "t" (Student)	Studiu de caz Lucrul în grup Dezbateră	Calculator, Microsoft Office Excel Softul SPSS
6.	Calcularea și interpretarea rezultatelor obținute în experiențe monofactoriale așezate în repetiții, cu ajutorul testului Duncan	Studiu de caz Lucrul în grup Dezbateră	Calculator, Microsoft Office Excel Softul SPSS
7.	Calcularea și interpretarea rezultatelor obținute în experiențe bifactoriale așezate în repetiții, cu ajutorul testului Duncan	Studiu de caz Lucrul în grup Dezbateră	Calculator, Microsoft Office Excel Softul SPSS
<b>Bibliografie</b> 1. Ardelean, M., R. Sestraș, M. Cordea, <i>Tehnica experimentală horticolă. Îndrumător de lucrări practice</i> . Ed. Academicpres, Cluj-Napoca, 2002. 2. Negru Magdalena, Fișe de laborator (format imprimat transmis studenților).			

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

Competențele dobândite la disciplină permit absolvenților să lucreze ca: cercetător în controlul calității produselor alimentare; inginer de cercetare în controlul calității produselor alimentare; asistent de cercetare în controlul calității produselor alimentare; cercetător în horticultură; inginer de cercetare în horticultură; asistent de cercetare în horticultură.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Prezență Test verificare Evaluare finală	Inregistrare prezență Lucrare scrisă Examen scris	10 % 30 % 40 %
10.5 Laborator	Realizarea și prezentarea de referate/proiecte Verificarea însușirii noțiunilor prezentate la activitatea de seminar	Examinare orală	20%
10.6 Standard minim de performanță	Nota minim 5 pentru testul de verificare, activitatea de laborator și evaluarea finală. 1 punct acumulat la activitatea de laborator și 4 puncte acumulate la activitatea de curs. Rezolvarea în proporție de 50% a cerințelor de la activitățile de laborator și rezolvarea în proporție de 50% a cerințelor de la testul de verificare și de la evaluarea finală.		

Data completării  
28.09.2016

Titular de curs  
Lect. univ. dr. ing. Negru Magdalena

Titular de seminar / laborator  
Lect. univ. dr. ing. Negru Magdalena

Data avizării în departament

Director de departament  
(prestator)  
Conf. univ. dr. Giosanu Daniela

Director de departament  
(beneficiar)  
Conf. univ. dr. Giosanu Daniela