

**Domeniul de studii** (Ingineria produselor alimentare/150)

**Programul de studii** (Controlul și expertiza produselor alimentare/030)

### Fișa Disciplinei

#### „Control fitosanitar”

**Statutul disciplinei**    obligatorie    opțională   fa  rativă

**Nivelul de studii:**    licență    masterat    doctorat

**Anul de studii:**   I    II    III    IV

**Semestrul:**   1     

**Titularul cursului (Ș. I. dr. ing. Iulia Păușescu):**

Număr total de ore // Verificare // Credite					
Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Examinare	Credite
28	0	28	0	D	4

#### A. Obiectivele disciplinei

Cursul „Control fitosanitar” pentru anul IV, se adresează studenților care urmează secții cu profil de chimie alimentară și ingineria produselor alimentare. Cursul are ca scop transmiterea și formarea unor cunoștințe specializate în domeniul controlului fitosanitar al produselor vegetale de natură agricolă, prin prevenirea și combaterea prin metode specifice a diverselor clase de dăunători.

#### B. Precondiții de accesare a disciplinei

Chimie organică, Chimia compusilor naturali, Chimia alimentelor, Analiză și control prin metode cromatografice și spectrofotometrice

#### C. Competențe specifice

- C1. Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice științei alimentului și siguranței alimentare. **20%**
- C2. Conducerea proceselor generale de inginerie, exploatarea instalațiilor și echipamentelor de industrie alimentară. **20%**
- C3. Supravegherea, conducerea, analiza și proiectarea tehnologiilor alimentare de la materii prime până la produs finit. **10%**
- C4. Proiectarea, implementarea și monitorizarea sistemelor de management al calității și siguranței alimentare. **10%**
- C5. Realizarea controlului și expertizei produselor alimentare, inclusiv în domeniul protecției consumatorilor. **40%**
- C6. Realizarea de activități de management și marketing pe lanțul agro-alimentar. **0%**
- CT1. Aplicarea strategiilor de perseverență, rigurozitate, eficiență și responsabilitate în muncă, punctualitate și asumarea răspunderii pentru rezultatele activității personale, creativitate, bun simț, gândire analitică și critică, rezolvarea de probleme etc., pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională în domeniul alimentar **0%**

CT2. Aplicarea tehnicilor de interrelaționare în cadrul unei echipe; amplificarea și cizelarea capacităților empatice de comunicare interpersonală și de asumare a unor atribuții specifice în desfășurarea activității de grup în vederea tratării / rezolvării de conflicte individuale / de grup, precum și gestionarea optimă a timpului. **0%**

CT3. Utilizarea eficientă a diverselor căi și tehnici de învățare – formare pentru achiziționarea informației din baze de date bibliografice și electronice, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională, precum și evaluarea necesității și utilității motivațiilor extrinseci și intrinseci ale educației continue. **0%**

**iar contribuția procentuală a disciplinei la formarea studenților de la specializare este de 1.415%**

#### D. Conținutul disciplinei

##### a) Curs

Capitolul	Conținuturi	Nr. de ore
<b>Controlul fitosanitar – obiect și domeniu de aplicare. Organizații care coordonează controlul fitosanitar. Legislație, documente oficiale</b>	organizații internaționale; organizații naționale; asociații profesionale	2
<b>Noțiuni generale de fitopatologie</b>	cauze care produc bolile plantelor; fazele dezvoltării bolilor infectioase;	4
<b>Metode și tehnici de lucru în fitopatologie</b>	Metode și tehnici de lucru în studiul virozelor; Metode și tehnici de lucru în studiul bacteriozelor; Metode și tehnici de lucru în studiul micozelor	2
<b>Măsurile de evidență, dinamica și prognoza agenților patogeni și dăunătorilor</b> <b>Măsurile de carantină fitosanitară</b>	Control fitosanitar-definiție, metode Frecvența și intensitatea atacului Carantina fitosanitară-definiție, tipuri	4
<b>Măsurile agrotehnice de protecție a plantelor</b> <b>Măsurile fizico-mecanice de protecție a plantelor</b>	Definiții, exemple, factori	4
<b>Măsurile biologice de combatere și control a agenților patogeni și a dăunătorilor</b>	Tipuri de măsuri biologice: bacteriofagia, hiperparazitismul natural, antagonismul dintre microorganisme	2
<b>Măsurile chimice de combatere și control a agenților patogeni și a dăunătorilor</b>	Pesticide-clasificări, mod de aplicare Tipuri de pesticide organice	2
<b>Metode și tehnici de lucru în analiza reziduurilor de pesticide din produse de origine vegetală</b>	Metode de pregătire a probelor Metode de analiză a reziduurilor de pesticide	2
<b>Dezvoltarea bolii la depozitarea produselor vegetale</b>	Factorii care influențează dezvoltarea bolii la depozitare Modificările care apar în timpul depozitării la produsele vegetale	2
<b>Tratamente fitosanitare de dezinfectie post recoltare</b>	dezinfectia cu frig; dezinfectia cu încălzire; dezinfectia cu radiații ionizante; dezinfectia prin fumigație; dezinfectia prin controlul atmosferei de depozitare	4
<b>Total</b>		<b>28</b>

##### b) Aplicații

Tipul de aplicație	Conținuturi	Nr. de ore / temă	Nr. de ore / tip de aplicație
<b>Laborator</b>	Norme de securitate și sănătate în muncă Norme de prevenire și stingere a incendiilor	4	<b>28</b>

Noțiuni recapitulative: tehnici de lucru și echipamente în metodele cromatografice și spectrofotometrice de analiză, Chimie organica		
Proceduri generale privind inspecția plantelor și a produselor vegetale	4	
Metode de prelevare a probelor de plante și produse vegetale pentru determinarea reziduurilor de pesticide	4	
Determinarea calitativă a reziduurilor de pesticide organo-fosforice din produse alimentare de origine vegetală prin cromatografie de gaze cuplată cu spectrometru de masă (GC-MS)	4	
Determinarea calitativă a reziduurilor de pesticide organo-clorurate din produse alimentare de origine vegetală prin cromatografie de gaze cuplată cu spectrometru de masă (GC-MS)	4	
Determinarea cantitativă a reziduurilor de pesticide organo-fosforice și organo-clorurate din produse alimentare de origine vegetală prin cromatografie de gaze cuplată cu spectrometru de masă (GC-MS)	4	
Prelucrarea datelor, noțiuni recapitulative, test de evaluare	4	

**E. Evaluare** (Se precizează metodele, formele de evaluare și ponderea acestora în stabilirea notei finale. Se indică, potrivit Anexelor nr.1 și 1 bis din Metodologia CNCIS, standardele minime de performanță, raportate la competențele definite la pct. A. „Obiectivele disciplinei“.)

Nota finală se stabilește prin evaluare distribuită conform regulamentului de organizare și desfășurare a procesului de învățământ din Universitatea „Politehnica” din Timișoara adoptat de Senatul UPT după următoarele criterii:

- Nota finală în cazul evaluării distribuite trebuie să rezulte ca medie a cel puțin trei note acordate pe parcursul derulării disciplinei dintre care una va reflecta prestația de ansamblu a studentului, iar celelalte cunoștințele, competențele și abilitățile dobândite. Nota, din totalul de minimum 3, care reflectă prestația de ansamblu a studentului la disciplină se numește „nota pentru activitatea pe parcurs”

- Nota finală se stabilește după următoare formulă:

parte întreagă din  $(k_1 \cdot e_1 + k_2 \cdot e_2 + k_3 \cdot p + 0,5)$

unde:  $e_1$  și  $e_2$  = note la două verificări pe parcurs;  $p$  = nota pentru activitatea pe parcurs;

$k_1, k_2, k_3$  = coeficienți de ponderare cu proprietățile:  $k_1=k_2=0,33$  iar  $k_3=0,34$ .

## F. Repere metodologice

**G. Bibliografie** (Se indică bibliografia minimală obligatorie. Toate titlurile se găsesc în biblioteca UPT.)

1. N.W. Heather, G.J. Hallman, "Pest management and phytosanitary trade barriers", N.W. Heater and CAB International 2008.

2. G. N. Agrios, „Plant Pathology, fifth edition”, Elsevier Academic Press 30 Corporate Drive, Suite 400, Burlington, MA 01803, USA 525 B Street, Suite 1900, San Diego, California 92101-4495, USA 84 Theobald’s Road, London WC1X 8RR, UK, 2005

**H. Compatibilitate internațională** (Se indică 1-3 universități în care se predă disciplina la care se referă acest syllabus sau discipline apropiate precizându-se: numele universității, site-ul pe care este disponibilă informația și data la care informația a fost preluată.)

1. North Carolina State University: <http://www.ces.ncsu.edu/index.php?page=pestmanagement>, 04.02.2017.

2. University of Nairobi, Department of Plant Science & Crop Protection: [http://plantscience.uonbi.ac.ke/degree\\_courses/1001](http://plantscience.uonbi.ac.ke/degree_courses/1001), 04.02.2017.

**3.** University of Kentucky: <https://plantpathology.ca.uky.edu/graduate/curriculum/courses>,  
04.02.2017.

Data avizării: 22.02.2017

Director departament,  
Conf.dr.ing. Mihai MEDELEANU

Titular disciplină,  
Ș. I. dr. ing. Iulia Păușescu