

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOME ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**
Facultatea de Agricultură



FIȘA DISCIPLINEI

Fitotehnie II

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOME ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Agricultură
1.3. Departamentul	Științele plantelor
1.4. Domeniul de studii	Agronomie
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Agricultură / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Fitotehnie II						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr. EPURE Lenuța Iuliana						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.univ.dr. EPURE Lenuța Iuliana						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	A1 DS6 DOB7

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 Laborator	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 Laborator	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități					-
3.3 Total ore studiu individual	44				
3.4 Total ore pe semestru	100				
3.5 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Botanică; Biochimie; Biofizică și agrometeorologie; Ecologie și protecția mediului; Bază energetică și mașini agricole; Fiziologia plantelor; Pedologie; Agrotehnică; Agrochimie; Entomologie; Fitopatologie.
-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.2 de competențe	Acumularea de competențe specifice la disciplinele ce constituie precondiții de curriculum.
-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Amfiteatru dotat cu: videoproiector, laptop, ecran de proiecție, tablă de scris.
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului	Laborator de Fitotehnie: dotare specifică pentru controlul calității semințelor - analizor semințe, umidometre, etuve, balanțe hectolitric, balanțe analitice, balanțe semianalitice digitale, balante tehnice digitale, balanțe tehnice mecanice; spectrofotometru în infraroșu, spectrofotometru HPLC, refractometre, aparat Soxhlet; aparat Kjeldahl, aparat activitate amilazică. Colecții didactice de semințe, fructe, plante herborizate (cereale, leguminoase pentru boabe). Muzeu fitotehnic.

6. Competențe specifice acumulate (conform formularului depus la ANC-RNCIS)

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și inginerești. - Cercetează îmbunătățirea randamentului recoltelor. - Evaluează tehnologii agricole noi. - Respectă codul de bune practici agricole. - Identifică acțiuni de îmbunătățire. - Oferă sfaturi fermierilor. - Oferă consiliere în legătură cu utilizarea fertilizatorilor și a erbicidelor. - Oferă consultanță cu privire la îmbunătățiri în materie de eficiență. - Manevreează echipamente agricole. - Utilizează cu precizie echipamente, instrumente sau echipamente tehnologice.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizează sisteme și baze de date cu informații agricole. - Interacționează profesional în mediile de cercetare și profesionale. - Colectează date experimentale. - Sintetizează informații. - Organizează informații, obiecte și resurse.

7. Rezultatele învățării - Rezultatele învățării vor fi corelate cu competențele aferente calificării, conform ocupațiilor corespunzătoare, definite de standardele ocupaționale și/sau de Clasificarea Europeană a Ocupațiilor (ESCO).

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> • Studentul/absolventul descrie speciile de leguminoase pentru boabe ca importanță, suprafețe cultivate, producții obținute și zone de cultivare. • Studentul/absolventul recunoaște și descrie plantele leguminoase pentru boabe ca biologie, compoziție chimică, elementele productivității și modul de formare a recoltei, cerințele față de climă și sol. • Studentul/absolventul descrie tehnologia de cultivare a speciilor de leguminoase pentru boabe. • Studentul/absolventul descrie măsurile de intervenție în cadrul tehnologiei de cultivare a leguminoaselor pentru boabe. • Studentul/absolventul descrie și caracterizează inputurile utilizate în cadrul tehnologiei de cultivare a leguminoaselor pentru boabe .
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> • Studentul/absolventul identifică starea de vegetație la leguminoasele pentru boabe. • Studentul/absolventul elaborează, analizează, optimizează și implementează tehnologiile de cultivare la leguminoasele pentru boabe. • Studentul/absolventul analizează și identifică problemele care apar în culturile de leguminoase pentru boabe și stabilește măsurile de intervenție. • Studentul/absolventul stabilește modul și momentul de intervenție în tehnologia de cultivare a leguminoaselor pentru boabe. • Studentul/absolventul gestionează inputurile utilizate în tehnologia de cultivare a leguminoaselor pentru boabe.

Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> • Studentul/absolventul analizează starea de vegetație a leguminoaselor pentru boabe. • Studentul/absolventul stabilește și recomandă tehnologiile de cultivare la leguminoasele pentru boabe . • Studentul/absolventul analizează, stabilește și recomandă măsuri de intervenție în cadrul tehnologiei de cultivare a leguminoaselor pentru boabe. • Studentul/absolventul gestionează cultivarea leguminoaselor pentru boabe.
-------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Însușirea de cunoștințe și dobândirea de abilități și responsabilități cu privire la cunoașterea speciilor de leguminoase pentru boabe și elaborarea tehnologiilor de cultivare a acestora pe baza cunoașterii biologiei, a cerințelor plantelor față de factorii de vegetație și a situației existente în fermă și la nivel de parcelă.
8.2 Obiectivele specifice	Însușirea de cunoștințe și dobândirea de abilități și responsabilități cu privire la: <ul style="list-style-type: none"> - Leguminoase pentru boabe: importanța culturii, istoric, suprafețe cultivate, producții obținute, zone de cultivare. - Leguminoase pentru boabe: biologia plantei, compoziție chimică, elementele productivității și modul de formare a recoltei, cerințe ecologice. - Tehnologia de cultivare la leguminoase pentru boabe: elaborarea, analiza și optimizarea tehnologiilor de cultivare. - Măsurile, modul și momentul de intervenție în tehnologia de cultivare la leguminoasele pentru boabe. - Inputurile utilizate în tehnologia de cultivare a leguminoaselor pentru boabe.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Observații
Capitolul 1. PORUMBUL. 1.1. Importanță, compoziția chimică și calitatea recoltei, utilizări. Sistematică, convarietăți, corelat cu utilizarea recoltei. Problema hibrizilor. 1.2. Particularități biologice și relații cu factorii de vegetație. Zonare. 1.3. Particularități ale tehnologiei în funcție de sistemul de cultivare.	Prelegeri de curs însoțite de proiecții Power Point și video. Discuții cu studenții.	6 ore
Capitolul 2. OREZUL. SORGUL. MEIUL. 2.1. Importanță, compoziția chimică și calitatea recoltei, utilizări. Sistematică, soiuri și hibrizi. 2.2. Particularități biologice și relații cu factorii de vegetație. Zonarea. 2.3. Particularități ale tehnologiei de cultivare.	Prelegeri de curs însoțite de proiecții Power Point și video. Discuții cu studenții.	4 ore
Capitolul 3. PSEODOCEREALELE. 3.1. Importanță, compoziția chimică și calitatea recoltei, utilizări. Sistematică, material biologic. 3.2. Particularități biologice și relații cu factorii de vegetație. 3.3. Particularități ale tehnologiei de cultivare. 3.4. Practici de agricultură ecologică în cultivarea pseudocerealelor.	Prelegeri de curs însoțite de proiecții Power Point și video. Discuții cu studenții.	2 ore
Capitolul 4. LEGUMINOASELE PENTRU BOABE. 4.1. Importanță; suprafețe; producții; comerțul mondial cu leguminoase; evoluția pe plan mondial, european și în România. Compoziția chimică și calitatea recoltei. 4.2. Biologia leguminoaselor pentru boabe. Formarea recoltei.	Prelegeri de curs însoțite de proiecții Power Point și video. Discuții cu studenții.	4 ore
Capitolul 5. MAZĂREA. 5.1. Importanță, compoziția chimică și calitatea recoltei, utilizări. Sistematică, soiuri. 5.2. Particularități biologice și relații cu factorii de vegetație. Zonarea. 5.3. Particularități ale tehnologiei de cultivare.	Prelegeri de curs însoțite de proiecții Power Point și video. Discuții cu studenții.	2 ore
Capitolul 6. FASOLEA. 6.1. Importanță, compoziția chimică și calitatea recoltei, utilizări. Sistematică, specii, varietăți, soiuri. 6.2. Particularități biologice și relații cu factorii de vegetație. Zonarea.	Prelegeri de curs însoțite de proiecții Power Point și video. Discuții cu studenții.	2 ore

6.3. Particularități ale tehnologiei funcție de sistemul de cultivare.		
Capitolul 7. SOIA. 7.1. Importanță, compoziția chimică și calitatea recoltei, utilizări. Sistematică, soiuri. 7.2. Particularități biologice și relații cu factorii de vegetație. Zonarea. 7.3. Particularități ale tehnologiei de cultivare.	Prelegeri de curs însoțite de proiecții Power Point și video. Discuții cu studenții.	4 ore
Capitolul 8. NĂUTUL. BOBUL. LINTEA. FASOLIȚA. ARAHIDELE. LUPINUL. 8.1. Importanță, compoziția chimică și calitatea recoltei, utilizări. Sistematică, soiuri. 8.2. Particularități biologice și relații cu factorii de vegetație. Zonarea. 8.3. Particularități ale tehnologiei de cultivare.	Prelegeri de curs însoțite de proiecții Power Point și video. Discuții cu studenții.	4 ore
Bibliografie Roman Gh.V., Lenuța Iuliana Epure, 2015. <i>Fitotehnie – Cereale și leguminoase pentru boabe</i> . Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București, Facultatea de Agricultură. Departamentul de Studii pentru Învățământ cu Frecvență Redusă. Editura „Ceres”, București. ISBN 978-973-40-1018-9. Roman Gh.V., V.Tab ără, P. Pîrșan, T. Robu, M. Axinte, M. Ștefan, 2015. <i>Fitotehnie. Vol. 1. Cereale și leguminoase pentru boabe</i> . Editura „Universitară”, București. ISBN 978-606-591-277-2. Epure Lenuța Iuliana, Toader Maria, Ion V., 2011. <i>Controlul calității semințelor destinate semănatului</i> . Editura Universitară, București. ISBN 978-606-951-147-5.		
9.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. PORUMBUL. 1.1. Sistematică: convarietăți, hibrizi cultivați în România. 1.2. Elementele productivității (componentele de producție). Analiza științelului. Evaluarea producției probabile. Stabilirea densității și calculul normei de semănat. 1.3. Semnalarea unor stări de stres. Observații fenologice la porumb, în câmp. Aprecierea stării de vegetație. Determinarea densității lanului. 1.4. Itinerarii fitotehnice la porumb.	Experimentul, demonstrația, observația, discuții interactive, conversația, explicația, dezbaterile.	8 ore
2. OREZUL, SORGUL, MEIUL. 2.1. Sistematică: specii, varietăți, soiuri și hibrizi cultivați în România. Particularități morfologice și consecințe fitotehnice. Elementele productivității (componentele de producție). Analiza paniculului. Evaluarea producției probabile. 2.2. Stabilirea densității și calculul normei de semănat. Semnalarea unor stări de stres. Aprecierea stării de vegetație. Determinarea densității lanului. Itinerarii fitotehnice.	Formarea deprinderilor de lucru în laborator (individual și în echipă), dezvoltarea abilităților de a observa, corela și de a interpreta datele obținute, de a acționa și gândi în diverse situații sunt utilizate experimentul practic, prelucrarea și discutarea rezultatelor.	4 ore
3. PSEODOCEREALELE. 3.1. Sistematică: specii cultivate în România. Particularități morfologice și consecințe fitotehnice. Elementele productivității (componentele de producție). Evaluarea producției probabile. Stabilirea densității și calculul normei de semănat. Semnalarea unor stări de stres. Aprecierea stării de vegetație. Determinarea densității lanului. Itinerarii fitotehnice la pseudocereale, în agricultura ecologică.		2 ore
4. LEGUMINOASELE PENTRU BOABE 4.1. Sămânța la leguminoasele pentru boabe. Structura anatomică a seminței. Tipuri de germinare-răsărire. 4.2. Fructul (păstaia). Particularități biologice și consecințe fitotehnice. 4.3. Fazele de vegetație la leguminoasele pentru boabe. Caracteristicile leguminoaselor la începutul vegetației, Floarea și inflorescența la leguminoase.		6 ore
5. MAZĂREA. FASOLEA. SOIA. NĂUTUL. BOBUL. LINTEA. FASOLIȚA. ARAHIDELE. LUPINUL. 5.1. Sistematică: specii, varietăți, soiuri cultivate în România. Particularități morfologice și consecințe fitotehnice. 5.2. Elementele productivității (componentele de producție). Evaluarea producției probabile. Stabilirea densității și calculul normei de semănat. 5.3. Semnalarea unor stări de stres. Observații fenologice la leguminoase pentru boabe, în câmp. Aprecierea stării de vegetație. Determinarea densității lanului. 5.4. Itinerarii fitotehnice la leguminoase pentru boabe.		8 ore

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu cerințele pieței forței de muncă, asigurând pregătirea profesională a studenților pentru cultivarea cerealelor. Cunoașterea importanței și a utilizărilor culturii, a biologiei și a cerințelor ecologice, a tehnologiei de cultivare a acestor plante de cultură le va da posibilitatea viitorilor absolvenți de a putea cultiva aceste plante în ferme, de a putea activa ca furnizori de inputuri pentru aceste culturi, de a realiza un management performant al unităților agricole (bazat pe cunoaștere), de a desfășura activități de cercetare și consultanță agricolă legat de aceste plante de cultură.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	Cunoașterea conținutului disciplinei.	Examen scris.	80 %
11.2 Laborator	Capacitatea de a utiliza cunoștințele asimilate. Capacitatea de a aplica în practică informațiile și abilitățile dobândite.	Evaluare continuă, în cadrul lucrărilor practice.	20 %
11.3 Standard minim de performanță	- Promovarea examenului cu nota 5 - Promovarea testului de evaluare de laborator cu nota 5		