AGUNIVERSITATEA DE ŞTIINŢE AGRONOMICE ŞI MEDICINĂ VETERINARĂ DIN BUCUREŞTI

Școala doctorală de INGINERIA ȘI MANAGEMENTUL RESURSELOR VEGETALE ȘI ANIMALE

FIŞA DISCIPLINEI

"*FITOTEHNIE*"

1. **Date despre program**

1.1 Instituţia de învăţământ superior	U.S.A.M.V. din Bucureşti
1.2 Școala doctorală	INGINERIA ȘI MANAGEMENTUL RESURSELOR VEGETALE ȘI ANIMALE
1.3 Domeniul de doctorat	AGRONOMIE
1.4 Ciclul de studii	III
1.5 Programul de studii / Calificarea	Doctorat

2. **Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei				**Fitotehnie**			
2.2 Titularul activităţilor de curs				**Prof.univ.dr.habil. Ion Viorel**			
2.3 Titularul activităţilor de laborator				**Prof.univ.dr.habil. Ion Viorel**			
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.6 Regimul disciplinei	D4

3. **Timpul total estimat**

3.1 Număr total de ore pe săptămână	5	3.1.1 Curs	2	3.1.2 Laborator	3
3.2 Număr total de ore conform planului de învăţământ	70	3.2.1 Curs	28	3.2.2 Laborator	42

3.3 Total ore studiu individual	**180**
3.4 Total ore pe semestru	**250**
3.5 Numărul de credite	**10**

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

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	

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

5.1 de desfăşurare a cursului	Sală de curs dotată cu videoproiector, computer/laptop, ecran de proiecţie, tablă de scris.
5.2 de desfăşurare a laboratorului	Laborator de fitotehnie dotat cu videoproiector, ecran de proiecţie, tablă de scris, flipchart, seturi de markere de diferite culori, aparatură de laborator specifică (balanţe tehnice, balanţe analitice, umidometre, balanţe hectolitrice, aparatură pentru determinarea calităţii recoltei etc.) şi instrumente specifice (scafe, spatule, rigle etc.), probe de seminţe, plante şi inflorescenţe din sortimentul de plante de cultură mare.

6. **Competenţe specifice acumulate**

Competențe profesionale	• Cercetează îmbunătățirea randamentului recoltelor; • Utilizează sisteme și baze de date cu informații agricole; • Efectuează cercetare științifică; • Evaluează activitați de cercetare; • Colectează date experimentale; • Gestionează date în domeniul cercetării; • Identifică acțiuni de îmbunătățire; • Redactează lucrări științifice, academice și documentație tehnică; • Publică lucrări de cercetare academice; • Diseminează rezultatele în rândul comunității științifice.

Competențe transversale	• Identifică probleme; • Soluționează probleme; • Gândește analitic; • Gândește critic; • Gândește în mod inovator; • Gândește în mod creativ; • Gândește holistic; • Organizează informații, obiecte și resurse; • Lucrează eficient; • Este atent la detalii.

7. **Rezultatele învățării** - Rezultatele învăţării vor fi corelate cu competenţele aferente calificării, conform ocupaţiilor corespunzătoare, definite de standardele ocupaţionale şi/sau de Clasificarea Europeană a Ocupaţiilor (ESCO).

Cunoștințe	• Doctorandul descrie fenologia principalelor plante de cultură mare. • Doctorandul descrie și caracterizează compoziția chimică la principalele plante de cultură mare. • Doctorandul descrie elementele productivității la principale plante de cultură mare. • Doctorandul descrie cerințele principalelor plante de cultură mare față de factorii de vegetație. • Doctorandul descrie și caracterizează tehnologia de cultivare la principalele plante de cultură mare, măsurile de intervenție și inputurile utilizate.
Aptitudini	• Doctorandul recunoaște și codifică vegetație la principalele plante de cultură mare. • Doctorandul analizează și interpretează compoziția chimică la principalele plante de cultură mare. • Doctorandul analizează elementele productivității la principale plante de cultură mare. • Doctorandul analizează și interpretează acțiunea factorilor de vegetație asupra plantelor de cultură mare. • Doctorandul elaborează, analizează, optimizează și implementează tehnologiile de cultivare la principalele plante de cultură mare. • Doctorandul efectuează studii și cercetări la plantele de cultură mare și diseminează rezultatele obținute,
Responsabilitate și autonomie	• Doctorandul analizează starea de vegetație a plantelor, recolta și formarea acesteai, din punct de vedere cantitativ și calitativ, stabilește și recomandă măsuri de intervenție. • Doctorandul stabilește, analizează și recomandă tehnologiile de cultivare la principalele plante de cultură mare. • Doctorandul studiază și cercetează plante de cultură mare din punct de vedere biologic, ecologic și tehnologic.

8. **Obiectivele disciplinei**

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Însușirea de cunoștințe și dobândirea de abilități și responsabilități cu privire la particularitățile biologice, cerințele față de factorii de vegetație și tehnologiile de cultivare a principalelor plante de cultură mare.
8.2 Obiectivele specifice	• Înțelegerea importanței și a destinației recoltei pe baza compoziției chimice a organelor plantei care constituie recolta, cunoașterea încadrării sistematice, a tipurilor de cultivare (soi/hibrid), a tendințelor și perspectivelor în cultivarea plantelor de cultură mare. • Cunoașterea și înțelegerea biologiei plantelor de cultură mare și a cerințelor acestora față de factorii de climă și sol, abilitatea de identificare a fazelor de vegetație și de analiză a stării culturii. • Capacitatea de analiză și determinare a elementelor productivității. • Cunoștințe, abilități și responsabilități cu privire la elaborarea, analiza, adaptarea și optimizarea tehnologiilor de cultivare a plantelor de cultură mare.

9. **Conţinuturi**

9.1 Curs	Metode de predare	Observaţii Nr. ore
Cereale păioase: fenologie și codificarea vegetației. **Grâul**: compoziţia chimică a bobului; sistematică, soiuri/hibrizi; cerințe față de climă și sol; tehnologia de cultivare. **Orzul**: compoziţia chimică a bobului; sistematică, soiuri/hibrizi; cerințe față de climă și sol; particularități ale tehnologiei de cultivare.	Prelegerea; explicaţia; descrierea; exemplificarea; dezbaterea; conversația.	4
Triticale: compoziţia chimică a bobului; sistematică, soiuri; cerințe față de climă și sol; particularități ale tehnologiei de cultivare. **Porumbul**: compoziţia chimică a bobului; sistematică, hibrizi; fenologie și codificarea vegetației; cerințe față de climă și sol; tehnologia de cultivare.	Prelegerea; explicaţia; descrierea; exemplificarea; dezbaterea; conversația.	4
Ovăzul: compoziţia chimică a bobului; sistematică, soiuri/hibrizi; cerințe față de climă și sol; particularități ale tehnologiei de cultivare. **Sorgul**: compoziţia chimică a bobului; sistematică, hibrizi; aspecte specifice ale fenologiei; cerințe față de climă și sol; particularități ale tehnologiei de cultivare.	Prelegerea; explicaţia; descrierea; dezbaterea; exemplificarea; conversația.	2

Mazărea: compoziția chimică a bobului; sistematică, soiuri; fenologie și codificarea vegetației; cerințe față de climă și sol; tehnologia de cultivare. **Fasolea**: compoziția chimică a bobului; sistematică, soiuri; fenologie și codificarea vegetației; cerințe față de climă și sol; tehnologia de cultivare. **Soia**: compoziția chimică a bobului; sistematică, soiuri; fenologie și codificarea vegetației; cerințe față de climă și sol; tehnologia de cultivare.	Prelegerea; explicația; descrierea; exemplificarea; dezbaterea; conversația.	4
Floarea-soarelui: compoziția chimică a bobului; sistematică, hibrizi; fenologie și codificarea vegetației; cerințe față de climă și sol; tehnologia de cultivare. **Rapița**: compoziția chimică a bobului; sistematică, soiuri și hibrizi; fenologie și codificarea vegetației; cerințe față de climă și sol; tehnologia de cultivare.	Prelegerea; explicația; descrierea; dezbaterea; exemplificarea; conversația.	4
Inul pentru ulei și inul pentru fibre: compoziția chimică a bobului; fibrele și calitatea lor; sistematică, soiuri; fenologie și codificarea vegetației; cerințe față de climă și sol; tehnologia de cultivare pentru cele două destinații (ulei și fibre). **Ricinul**: compoziția chimică a bobului; sistematică, soiuri; fenologie și codificarea vegetației; cerințe față de climă și sol; tehnologia de cultivare. **Șofrănelul**: compoziția chimică a bobului; sistematică, soiuri; fenologie și codificarea vegetației; cerințe față de climă și sol; tehnologia de cultivare.	Prelegerea; explicația; descrierea; exemplificarea; dezbaterea; conversația.	4
Cânepa: compoziția chimică a bobului; fibrele și calitatea lor; sistematică, soiuri; fenologie și codificarea vegetației; cerințe față de climă și sol; tehnologia de cultivare. **Bumbacul**: fibra de bumbac și calitatea acesteia; sistematică, soiuri; fenologie și codificarea vegetației; cerințe față de climă și sol; tehnologia de cultivare.	Prelegerea; explicația; descrierea; exemplificarea; dezbaterea; conversația.	2
Cartoful: compoziția chimică a tuberculului; sistematică, soiuri; fenologie și codificarea vegetației; cerințe față de climă și sol; tehnologia de cultivare. **Sfecla pentru zahăr**: compoziția chimică a rădăcinii; sistematică, soiuri; fenologie și codificarea vegetației; cerințe față de climă și sol; tehnologia de cultivare.	Prelegerea; explicația; descrierea; exemplificarea; dezbaterea; conversația.	4

Bibliografie recomandată:

1. Axinte M., Gh.V. Roman, I. Borcean, L.S. Muntean, 2006. *Fitotehnie*. Editura "Ion Ionescu de la Brad" Iaşi.
2. Bîlteanu Gh., Al. Salontai, C. Vasilică, V. Bîrnaure, I. Borcean, 1991. *Fitotehnie*. Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti.
3. Bîlteanu Gh., 1998. *Fitotehnie, vol. I - Cereale şi leguminoase pentru boabe*, Ediția a doua. Editura Ceres, Bucureşti.
4. Bîlteanu Gh., 2001. *Fitotehnie - Volumul 2: oleifere, textile, tuberculifere şi rădăcinoase, tutun, hamei, medicinale şi aromatice*. Ediția a II-a. Editura Ceres, București.
5. Ion V., A.Gh. Băşa, 2013. *Tehnologii moderne și reglementări comunitare pentru culturile de câmp, aplicabile cooperativelor agricole* - Ediția a II-a, revizuită. Editura Ceres, București.
6. Ion V., A.Gh. Băşa, 2021. *Fitotehnie: Plante oleaginoase*. Editura Ex Terra Aurum, București
7. Roman Gh.V., V. Ion, L.I. Epure, 2006. *Fitotehnie - Cereale şi leguminoase pentru boabe*. Editura Ceres, Bucureşti.
8. Roman Gh.V., V. Tabără, T. Robu, P. Pîrşan, M. Ştefan, M. Axinte, G. Morar, S. Cernea, 2011. *Fitotehnie - Vol. I: Cereale şi leguminoase pentru boabe*. Editura Universitară, Bucureşti.
9. Roman Gh.V., G. Morar, T. Robu, M. Ştefan, V. Tabără, M. Axinte, I. Borcean, S. Cernea, 2012. *Fitotehnie - Vol. II: Plante tehnice, medicinale și aromatice*. Editura Universitară, Bucureşti.
10. Ştefan V., V. Ion, N. Ion, M. Dumbravă, V. Vlad, 2008. *Floarea-soarelui*. Editura ALPHA MDN Buzău.

9.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații Nr. ore
Identificarea fazelor și a stadiilor de vegetație la principalele plante de cultură mare.	Descrierea; explicația; exemplificarea; observația; dezbaterea; conversația.	4
Determinarea elementelor productivității, stabilirea densității și calculul normei de semănat la cereale.	Determinarea practică; explicația; descrierea; exemplificarea; observația; dezbaterea; conversația.	6
Determinarea elementelor productivității, stabilirea densității și calculul normei de semănat la leguminoasele pentru boabe.	Determinarea practică; explicația; descrierea; exemplificarea; observația; dezbaterea; conversația.	4
Determinarea elementelor productivității, stabilirea densității și calculul normei de semănat la plantele oleaginoase.	Determinarea practică; explicația; descrierea; exemplificarea; observația; dezbaterea; conversația.	6

Determinarea elementelor productivității, stabilirea densității și calculul normei de semănat la plantele textile, sfecla pentru zahăr și cartof.	Determinarea practică; explicaţia; descrierea; exemplificarea; observaţia; dezbaterea; conversația.	4
Elaborarea fișei tehnologice la o plantă de cultură mare – proiect tehnologic.	Descrierea; explicaţia; studiul de caz; exemplificarea; conversația; dezbaterea.	12
Analiza fișei tehnologice	Explicaţia; dezbaterea; conversația.	6

10. **Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

Conţinutul disciplinei este în concordanţă cu cerinţele pieţei forţei de muncă, asigurând pregătirea profesională a studenților doctoranzi pentru cultivarea plantor de cultură mare. Cunoașterea importanței și a utilizărilor culturii, a biologiei şi a cerințelor ecologice ale plantelor, și a tehnologiei de cultivare a acestor plante de cultură le va da posibilitatea viitorilor specialiști de a putea cultiva aceste plante de cultură la nivel de fermă sau câmp experimental, de a putea activa ca furnizori de inputuri pentru aceste culturi, de a realiza un management performant al tehnologiilor de cultivare, precum și 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	- Cunoaşterea conţinutului disciplinei.	Examen susţinut scris cu 50 de întrebări grilă.	60
11.2 Seminar / Laborator / Proiect	- Capacitatea de a opera cu ajutorul cunoştinţelor asimilate; - Capacitatea de a aplica în practică informaţiile şi abilităţile dobândite.	- Test de evaluare; - Proiect tehnologic.	40

Data completării
29.09.2025

Titularul cursului,

Prof.univ.dr.habil. Ion Viorel

Titularul de laborator/ seminar/proiect,

Prof.univ.dr.habil. Ion Viorel

Data avizării în Școala doctorală

30.09.2025

Director Școală Doctorală,

Prof.univ.dr. Cristea Stelica

Director C.S.U.D.,

Prof.univ.dr. VIDU Livia