

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**
Facultatea de Agricultură
Specializarea - Agricultură



FIȘA DISCIPLINEI

Plante medicinale și aromatice

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE 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	Plante medicinale și aromatice						
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	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.6 Regimul disciplinei	DS / DOP

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	40	3.2.1 Curs	20	3.2.2 Laborator	20
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 și eseuri					13
Tutoriat					5
Examinări					2
Alte activități					
3.3 Total ore studiu individual	60				
3.4 Total ore pe semestru	100				
3.5 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Fiziologia plantelor. Agrochimie. Agrotehnică. Fitopatologie. Entomologie. Fitotehnie.
4.2 de competențe	Conoșterea speciilor de plante, a proceselor chimice și biochimice, a influenței condițiilor climatice asupra factorilor de mediu.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Vidoproiector, planșe, tabla, flichart, calculator, imprimantă, copiator etc.
5.2 de desfășurare a laboratorului	Sala de lucrări practice. Aparatură video, retroproiector. Muzeu fitotehnic. Colecții didactice de plante herborizate, semințe, fructe, inflorșcențe. Calculatoare, laptop. Imprimante.

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

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none">- Utilizează informații și cunoștințe de actualitate care să permită înțelegerea, gândirea și implementarea tehnologiilor agricole moderne, corespunzătoare performanțelor materialului biologic utilizat și condițiilor de mediu natural și economico-social în care are loc procesul de producție agricolă.- Cercetează tehnici moderne de cultivare a plantelor medicinale și aromatice.- Aplică lucrări de pregătire a terenului, fertilizare, semănat, controlul organismelor dăunătoare (buruieni, boli, dăunători), cu scopul înțelegerii factorilor care contribuie la realizarea producțiilor agricole și diminuarea efectelor negative ale stresului abiotic și biotic.- Aplică principii și metode de bază pentru soluționarea problemelor ingineresti și tehnologice, inclusiv cele legate de calitatea recoltei și siguranța alimentelor.- Evaluează caracteristicile calitative și cantitative, performanțele și limitele proceselor specifice producției agricole din domeniul plantelor medicinale și aromatice.- Monitorizează și controlează procesele tehnologice din domeniul plantelor medicinale și aromatice.- Gestionează și elaborează proiecte de cercetare în domeniul evoluției tehnicilor de cultivare și procesare a plantelor medicinale și aromatice.- Extimizează costurile într-o exploatare de plante medicinale și aromatice.- Respectă codul de bune practici agricole în ceea ce privește domeniul de producție, procesare și valorificare a plantelor medicinale și aromatice.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none">- Gestionează sarcini profesionale prin respectarea protocoalelor de lucru sau a stasurilor, capacitate ce este bine dezvoltată în cadrul lucrărilor practice de plante medicinale și aromatice și al studiilor de caz în unități comerciale (exploatare agricole), care pun accentul pe lucrul în echipă, pe rigurozitatea datelor obținute și pe interpretarea corectă a rezultatelor în corelație cu fenomenul sau parametrii urmăriți.- Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti.- Gestionează resurse financiare și materiale.

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 să identifice principalele metode și tehnici statistice specifice cercetării în domeniul agronomic. • Studentul/Absolventul să cunoască impactul aplicării sistemelor tehnologice asupra mediului înconjurător și a metodelor de prevenire și combatere a fenomenelor de degradare. • Studentul/Absolventul să cunoască structura, compoziția chimică și procesele biochimice ale plantelor medicinale și aromatice. • Studentul/Absolventul să cunoască tehnologiile utilizate în agricultură și principiile de funcționare a utilajelor și echipamentelor specifice domeniului de producere, creștere și valorificare a plantelor medicinale și aromatice. • Studentul/Absolventul să stabilească momentul optim de recoltare a plantelor medicinale și aromatice, precum și etapele procesării acestora și asigurarea unui management corespunzător depozitării.
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizează datele provenite din măsurătorile colectate din teren și capacitatea de a opera cu concepte specifice prelucrării și interpretării datelor statistice. • Identifică factorii de vegetație și biodiversitatea ecosistemelor agricole, monitorizează și implementează planul de management al mediului din cadrul exploatației agricole. • Elaborează și aplică tehnologiile agricole la plantele medicinale și aromatice (înființare, întreținere, recoltare și valorificare). • Gestionează materialul agricol ocupându-se de procedurile de achiziționare, depozitare și prelucrarea produselor derivate din plante medicinale și aromatice.
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> • Proiectează și gestionează date statistice pentru, conducerea și evaluarea activităților specifice domeniului agronomic. • Adaptează producția agricolă la noile reglementări și politici de mediu. • Demonstrează responsabilități față de siguranța muncii și protecția mediului în toate activitățile agricole. • Elaborează strategii de integrare a tehnologiilor moderne în programele de creare a soiurilor și hibrizilor, în vederea obținerii unor producții superioare. • Analizează parametrii de depozitare și termenii de valabilitate a produselor finite și stabilește etapele de lucru și succesiunea operațiilor pe filiera de procesare pentru produsele rezultate în urma procesării plantelor medicinale și aromatice.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina "Plante medicinale și aromatice" urmărește familiarizarea studenților de la specializarea "Agricultură" cu problemele specifice, de actualitate din universul atât de interesant, fascinant chiar, dar dificil, al producerii și procesării materialului vegetal cu utilizare medicinală sau aromatică. Domeniul este interesant și actual prin potențialul extraordinar existent pe teritoriul românesc, dar și prin posibilitatea dezvoltării unor activități rentabile, cu valorificarea produselor pe piața internă și la export.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea principiilor active din plantele medicinale și aromatice. Instruirea studenților pentru organizarea și înființarea unei ferme de plante medicinale și aromatice.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Observații
Capitolul 1. Probleme generale ale producerii și procesării plantelor medicinale și aromatice. Scurt istoric al evoluției plantelor medicinale și aromatice pe plan mondial. Istoricul evoluției în spațiul românesc. Substanțe active (principii active) din plante. Clasificarea speciilor cu utilizare medicinală, aromatic și condimentară.	Prelegeri de curs însoțite de proiecții Power Point și video. Discuții cu studenții.	4 ore
Capitolul 2. Principii generale privind cultivarea	Prelegeri de curs însoțite de proiecții	4 ore

<p>plantelor medicinale și aromatice. Producerea materialului semincer/de plantat; zonarea ecologică a culturilor/amplasarea în teritoriu; organizarea fermelor specializate și a asolamentelor; sisteme de lucrări ale solului; administrarea îngrășămintelor; pregătirea materialului semincer/de plantat; specificul lucrărilor de semănat/plantat; specificul lucrărilor de combatere a buruienilor, bolilor, dăunătorilor.</p>	Power Point și video. Discuții cu studenții.	
<p>Capitolul 3. Specii medicinale și aromatice din familia LAMIACEAE (LABIATAE). Levăntica (<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.). Menta, izma bună (<i>Mentha piperita</i> L., <i>M. crispa</i> L.). Cimbrul de cultură (<i>Thymus vulgaris</i> L.). Busuiocul (<i>Ocimum basilicum</i> L.). Alte specii (salvia, isopul, măghiranul, roinița, etc).</p>	Prelegeri de curs însoțite de proiecții Power Point și video. Discuții cu studenții.	4 ore
<p>Capitolul 4. Specii medicinale și aromatice din familia ASTERACEAE (COMPOSITAE) Mușețelul (<i>Matricaria chamomilla</i> L.) Armurariul (<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn.). Gălbenelele (<i>Calendula officinalis</i> L.). Crăițele (<i>Tagetes patula</i> L.). Alte specii (coada șoricelului, pelin, anghinarea, etc).</p>	Prelegeri de curs însoțite de proiecții Power Point și video. Discuții cu studenții.	4 ore
<p>Capitolul 5. Specii medicinale și aromatice din familia APIACEAE (UMBELLIFERAE) Coriandrul (<i>Coriandrum sativum</i> L.). Anasonul (<i>Pimpinella anisum</i> L.). Chimionul (<i>Carum carvi</i> L.). Feniculul (<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.). Alte specii cu utilizare aromatic, medicinală și condimentară.</p>	Prelegeri de curs însoțite de proiecții Power Point și video. Discuții cu studenții.	4 ore
<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Roman Gh. Valentin, Maria Toader, Lenuța Iuliana Epure, V. Ion, A.Gh. Bășa – Cultura plantelor medicinale și aromatice în sistem ecologic. Editura Ceres, 2008. 2. Roman Gh. Valentin, Maria Toader, Lenuța Iuliana Epure, V. Ion, A.Gh. Bășa – Plante medicinale produse în sistem ecologic. Editura Alpha MDN, 2008. 3. Nicoleta Ion, Roman Gh. Valentin, V. Ion, Lenuța Iuliana Epure, Maria Toader, A. Gh. Bășa – Specii de plante medicinale și aromatice melifere. Editura Alpha MDN, 2008. 4. Aurel Ardelean, Gheorghe Mohan – Flora medicinală a României. Editura All, 2008. 5. Roman Gh. Valentin, Maria Toader, Lenuta Iuliana Epure, V. Ion, A.Gh. Bășa – Cultivarea plantelor medicinale și aromatice în condițiile agriculturii ecologice. Editura Ceres, 2009. 6. Roman Gh. Valentin, G. Morar, T. Robu, M. Ștefan, V. Tabără, M. Axinte, I. Borcean, S. Cernea – Fitotehnie, vol. II. Plante tehnice, medicinale și aromatice. Editura Universitară, 2012. 		
9.2 Laborator	Metode de predare	Observații
Recunoașterea principalelor plante medicinale și aromatice după semințe/fructe, plante herborizate, material vegetal proaspăt.	Discuții interactive, demonstrația, observația, conversația, explicația, dezbateră	4 ore
Forme de preparate medicinale – infuzie, decoct, macerat.	Discuții interactive, demonstrația, observația, conversația, explicația, dezbateră	4 ore
Pregătirea pentru semănat și efectuarea semănatului/plantatului la speciile aromatice și medicinale.	Discuții interactive, demonstrația, observația, conversația, explicația, dezbateră	4 ore
Recoltarea materialului vegetal. Recoltarea, precurățirea, ambalarea, inscripționarea ambalajelor. Recepționarea materialului vegetal cu destinație aromatică și medicinală.	Discuții interactive, demonstrația, observația, conversația, dezbateră	4 ore

Determinarea calității materialului vegetal cu destinație aromatică și medicinală (condiții tehnice de calitate; determinarea conținutului în principii active – uleiuri volatile).	Discuții interactive, demonstrația, observația, conversația, dezbateră	4 ore
---	--	-------

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

<ul style="list-style-type: none"> Absolvenții vor utiliza în permanență noțiunile privind plantele medicinale și aromatice - caracteristicile acestora, elaborarea tehnologiilor de cultivare și realizarea proceselor de producție, factorii care influențează mărimea recoltei și calitatea acesteia, surse potențiale de stres și limitarea consecințelor negative, elaborarea de strategii. Absolvenții care activează ca analist de calitate, expert auditor în domeniul siguranței alimentare utilizează în activitatea curentă cunoștințele acumulate și abilitățile dobândite la disciplină, privind produsele agricole, atât în analiza calității pe fluxurile tehnologice de producere, cât și în interpretarea rezultatelor și identificarea originii unor caracteristici și evoluții negative. Noțiunile și abilitățile dobândite la disciplină sunt esențiale pentru cei care vor lucra în învățământul preuniversitar – teoretic sau profesional, postliceal, universitar și postuniversitar, aceștia stăpânind și tehnicile de utilizare a resurselor de învățare și documentare specifice.
--

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	Cunoașterea problemelor privind cultura plantelor medicinale și aromatice. Cunoașterea originii și simptomelor de stres abiotic și biotic, inclusiv carențe de elemente nutritive, atac de boli sau dăunători, potențiale contaminări și măsuri de monitorizare a calității.	Examen scris	40%
11.2 Laborator	Discuții interactive, conversația, demonstrația, explicația, dezbateră, metode de lucru în grup.	Verificare pe parcurs	60%
11.3 Standard minim de performanță	<ul style="list-style-type: none"> Promovarea examenului cu nota 5 Promovarea testului de evaluare de laborator cu nota 5 		