



**CADRELE DIDACTICE ALE FACULTĂȚII DE ȘTIINȚE NATURALE ȘI  
AGRICOLE CARE PREDAU LA PROGRAMUL MASTER**

**VALORIFICAREA PRINCIPIILOR BIOACTIVE DIN PLANTE INDIGENE**

Cursuri de zi, 2 ani

Nr.	Nume și prenume cadrul didactic	Disciplinele predate în anul universitar 2009-2010	Adresa de e- mail
<b>ANUL I</b>			
1.	Conf. univ.dr. Sava Daciana	Etnobotanică	<a href="mailto:daciana.sava@gmail.com">daciana.sava@gmail.com</a>
		Taxonomia plantelor inferioare cu potențial bioactiv	
2.	Prof.univ.dr Bercu Rodica	<sup>x</sup> Citohistologia plantelor indigene cu potențial bioactiv	<a href="mailto:rodicabercu@yahoo.com">rodicabercu@yahoo.com</a>
3.	Conf. univ. dr Făgăraș Marius	Taxonomia plantelor vasculare cu potențial bioactiv	<a href="mailto:fagarasm@yahoo.com">fagarasm@yahoo.com</a>
4.	Conf. univ. dr Rotaru-Stancic Manuela	Biochimia plantelor indigene	<a href="mailto:mstancic@univ-ovidius.ro">mstancic@univ-ovidius.ro</a>
5.		Principii active din plante indigene	
6.		Practica de specialitate	
<sup>x</sup> Histoanatomia organelor vegetale utilizate în scop terapeutic”			
<b>ANUL II</b>			
1.	Conf. univ. dr Rotaru-Stancic Manuela	Tehnologia de obținere a produselor fitoterapeutice	<a href="mailto:mstancic@univ-ovidius.ro">mstancic@univ-ovidius.ro</a>
2.	Conf.univ.dr. Simionescu Violeta	Tehnologia de cultivare a plantelor cu principii bioactive	<a href="mailto:s.violeta@rdslink.ro">s.violeta@rdslink.ro</a>
3.	Conf. univ.dr Dobrinaș Simona	Controlul calității remediilor terapeutice	<a href="mailto:sdobrinas@yahoo.com">sdobrinas@yahoo.com</a>
4.	Prof. univ.dr Coprean Dragomir	Acțiunea terapeutică a principiilor active din plante indigene	<a href="mailto:dcoprean@univ-ovidius.ro">dcoprean@univ-ovidius.ro</a>
5.	Sef lucrări dr. Schiopu Stelian	Fitotoxicitate	<a href="mailto:stelustelian967@yahoo.com">stelustelian967@yahoo.com</a>
6.	Prof. univ.dr Trandafirescu Marioara	Utilizarea unor principii bioactive vegetale în combaterea bolilor și dăunătorilor	<a href="mailto:mtrandafirescu@yahoo.com">mtrandafirescu@yahoo.com</a>
7.		Practică de specialitate	

## **ETNOBOTANICA**

Cursurile și seminarile acestei discipline dau posibilitatea masteranzilor să ia cunoștință despre prețiosul tezaur cultural tradițional al poporului român legat de plante și importanța pe care au avut-o acestea în satisfacerea complexelor cerințe vitale din cele mai vechi timpuri. Se va prezenta studenților diversitatea speciilor de plante cunoscute de poporul român și a practicilor de folosire a lor, fie legate de cunoașterea proprietăților medicinale a acestora, fie legate doar de unele credințe moștenite din vechime. Masteranzii vor înțelege faptul că descoperirea și cunoașterea plantelor utile, dezvoltarea practicilor de prelucrare a produselor vegetale constituie un capitol important al istoriei științelor, de aceea datele etnobotanice întregesc materialele arheologice și documentele istorice.

## **TAXONOMIA PLANTELOR INFERIOARE CU POTENȚIAL BIOACTIV**

În cadrul orelor de curs și laborator ale acestei discipline, masteranzi vor primi informații despre principalele grupe taxonomice de plante inferioare (Thallophyta) în care se regăsesc specii utile în fitoterapie datorită conținutului lor în principii bioactive. Modul de prezentare în unități taxonomice se va face conform sistemelor de clasificare filogenetice moderne. În urma celor prezentate la curs și lucrări practice, studenții vor privi grupele taxonomice de plante inferioare și reprezentanții acestora printr-o nouă perspectivă, și anume prin prisma importanței pe care aceste specii o au prin conținutul lor în remedii terapeutice. Se va prezenta de asemenea răspândirea acestora pe teritoriul țării noastre, măsura în care pot fi colectate și ulterior valorificate în scopuri fitoterapeutice.

## **<sup>x</sup> CITOHISTOLOGIA PLANTELOR INDIGENE CU POTENȚIAL BIOACTIV**

Disciplina își propune dezvoltarea capacității cognitive, a gândirii creative, a capacității de transfer a cunoștințelor și de investigare experimentală în domeniul Histoanatomiei vegetale, cu referire asupra plantelor medicinale indigene, cu potențial bioactiv. Într-o prima parte, obiectivele vizează familiarizarea masteranzilor cu tipurile de celule și țesuturi secretoare, principalele surse de sinteză a substanțelor active. Este apoi analizată structura organelor vegetative (rădăcina, tulpina și frunza) și de reproducere (floarea, fructul, sămânța), bogate în principii active, acțuându-se asupra localizării și alcătuirii celulelor și țesuturilor secretoare, la unele plante medicinale cunoscute, din flora autohtonă. Făcând corelarea noțiunilor de structură cu cele de funcțiune, cursul și lucrările practice de la această disciplină oferă masteranzilor, pe de o parte, posibilitatea cunoașterii diversității structurale a țesuturilor și organelor vegetale la plantele medicinale, folosite în scop terapeutic și, pe de altă parte, înțelegerea valorificării lor în scop terapeutic în farmacii.

<sup>x</sup> propunere pentru schimbarea numelui în "Histoanatomia organelor vegetale utilizate în scop terapeutic"

## **TAXONOMIA PLANTELOR VASCULARE CU POTENȚIAL BIOACTIV**

Cursurile și seminarile acestei discipline oferă masteranzilor informații despre principalele grupe taxonomice de plante fanerogame utile în fitoterapie datorită conținutului lor în principii bioactive. Se va pune accent la cursuri și seminarii pe cunoașterea speciilor de plante vasculare cu principii bioactive, apartenența lor la principalele grupe taxonomice de plante (conform unor sisteme de clasificare filogenetice moderne), răspândirea lor pe teritoriul național, mărimea efectivelor populationale, măsura în care aceste plante pot fi colectate din natură și valorificate în scopuri fitoterapeutice

## **BIOCHIMIA PLANTELOR INDIGENE**

Cursurile și lucrările practice ale acestei discipline oferă masteranzilor informații despre aspectele referitoare la biochimia structurală și dinamică a biomoleculilor din plante indigene. Masteranzii vor fi familiarizați cu noțiunile specifice disciplinei de biochimie, vor face distincția între clasele principale de biomoleculi și vor face o profunză prin comparație, clasele de biomoleculi caracteristice plantelor indigene.

## **PRINCIPII ACTIVE DIN PLANTE INDIGENE**

Cursurile și lucrările practice ale acestei discipline oferă masteranzilor informații despre aspectele referitoare la structura, localizarea și rolul principiilor active în plante indigene cu acțiune terapeutică. Masteranzii vor fi familiarizați cu noțiunile specifice disciplinei și vor face distincția între clasele principale de principii active.

## **PRACTICA DE SPECIALITATE**

Seminarile acestei discipline ajută masteranzii la însușirea deprinderilor practice pentru determinarea și recunoașterea pe teren sau în laborator a plantelor vasculare importante din punct de vedere al conținutului lor în principii bioactive. Oferă de asemenea cunoștințele practice necesare masteranzilor pentru încadrarea diferitelor specii de plante fanerogame cu potențial bioactiv în unități taxonomice supraspecifice.

## **TEHNOLOGIA DE OBTINERE A PRODUSELOR FITOTERAPEUTICE**

Cursurile și lucrările practice ale acestei discipline oferă masteranzilor informații despre aspectele referitoare la generalități privind principiile active din plante, după care se aprofundează metodele de extracție din plantă a principiilor active, de obținere a produselor fitoterapeutice, precum și de standardizare și conservare a produselor. Masteranzii vor fi familiarizați cu noțiunile specifice disciplinei și vor face distincția între tipurile de tehnologii de obținere a produselor fitoterapeutice.

## **TEHNOLOGIA DE CULTIVARE A PLANTELOR CU PRINCIPII BIOACTIVE**

Cunoașterea obiectului de studiu al acestei discipline și al istoricului său;

- cunoașterea principiilor active pentru care se cultivă și se valorifică plantele medicinale
- cunoașterea criteriilor de clasificare și a principalelor grupe de plante medicinale și aromatice utilizate
- recunoașterea plantelor medicinale și descrierea botanică a fiecăreia
- cunoașterea tehnologiei de cultivare, a condiționării și utilizării plantelor medicinale și aromatice

## **CONTROLUL CALITĂȚII REMEDIILOR TERAPEUTICE**

Cursurile și laboratoarele acestei discipline oferă o imagine de ansamblu asupra rolului și locului ocupat de metodele de analiză în cadrul chimiei analitice, asupra cunoașterii procedurilor și echipamentelor moderne de separare și determinare a compușilor organici și anorganici din remediile terapeutice. Înmarmarea studenților cu noțiuni științifice asupra prelevării și pregătirii probelor în vederea analizei compușilor organici și anorganici. Înmarmarea studenților cu noțiuni științifice asupra principiilor fizice pe care se bazează metodele analitice și instrumentația aferentă, caracteristicile analitice și aplicațiile principale ale acestora.

## **ACȚIUNEA TERAPEUTICĂ A PRINCIPIILOR ACTIVE DIN PLANTE INDIGENE**

Cursurile și activitățile de laborator oferă studenților masteranzi informații despre importanța plantelor medicinale pentru terapia unor afecțiuni ale diferitelor organe interne. Studenții masteranzi vor înțelege că plantele medicinale stau la baza sintezei unei game largi de medicamente cu utilizare în terapia multor boli. Studenții masteranzi vor înțelege încă după primele prelegeri și activități de laborator că medicamentele obținute din extracte vegetale sunt mai ușor suportate de organism (lipsește efectele secundare) comparativ cu medicamentele de sinteză, a caror efecte secundare sunt uneori insuportabile pentru organismul animal și uman. Efectele secundare ale medicamentelor de sinteză derivă în general de imposibilitatea îndepărtării din produsul bioactiv al medicamentului compușii secundari rezultați în procesul de sinteză, care și în cantități infime pot induce în organismul receptor efecte secundare foarte greu suportabile sau chiar insuportabile, punând medicul curant în situația de a modifica medicația pacientului

### **FITOTOXICITATE**

În cadrul orelor de curs și laborator ale acestei discipline, masteranzii vor primi informații despre principiile generale ale toxicologiei, informații despre modalitatea prin care substanțele xenobiotice patrund în organism, sunt metabolizate și excretate. De asemenea se vor preda noțiuni despre modul în care substanțele vegetale cu potențiala acțiune terapeutică pot afecta, morfologic sau/si fiziologic, diferite aparate și sisteme. Vor învăța să stabilească diferența dintre doza terapeutică și cea cu potențial toxic.

### **UTILIZAREA UNOR PRINCIPII BIOACTIVE VEGETALE ÎN COMBATerea BOLILOR ȘI DĂUNĂTORILOR**

Cursurile și lucrările practice ale acestei discipline oferă masteranzilor informații privind standardele de calitate impuse de U.E. referitoare la protecția și ameliorarea mediului precum și la realizarea unor produse sănătoase, ecologice, fără reziduuri toxice.

În acest sens, masteranzii vor primi informații legate de necesitatea utilizării unor principii vegetale în combaterea agenților patogeni și dăunători ai plantelor, ca alternativă la dependența de utilizare a produselor chimice. De asemenea, studenților masteranzi li se vor preda noțiuni privind:

- metodele de testare a eficacității principiilor bioactive în condiții de laborator și câmp;
- metodele de testare a fitotoxicității principiilor bioactive în condiții de seră și câmp;
- aprecierea eficacității tratamentelor cu principii bioactive pe suprafețe de producție; criteriile și normele de apreciere a atacului de boli și dăunători la plantele cultivate

Practică de specialitate