

## Farmacie

Denumirea disciplinei	<b>Biotehnologii la plante medicinale</b>		
Tipul	Opțional	Credite	2
Anul de studii	III		Semestrul V
Numărul de ore	Curs	15	Lucrări practice/de laborator
	Seminare	30	Lucrul individual 15
Componenta	De specialitate		
Titularul de curs	Calalb Tatiana		
Locația	Chișinău, str. Malina Mică, 66		
Condiționări și exigențe prealabile de:	Cunoștințe din programul liceal de biologie, botanică farmaceutică, biologie celulară, chimie organică, farmacognozie.		
	Competențe: cunoașterea limbii de predare; competențe în tehnologii informaționale moderne (utilizarea internetului, procesarea informației, elaborarea prezentărilor, utilizarea programelor de grafică); abilități de comunicare, colegialitate și lucru în echipă.		
Misiunea disciplinei	Familiarizarea viitorilor specialiști-farmacisti cu microtehnicile celulare și tisulare <i>in vitro</i> , care stau la baza biotehnologiilor moderne de producere a principiilor active și microtehnicile moderne de multiplicare <i>in vitro</i> a materialului săditor, omogen și avirotic pentru plantațiile de plante medicinale industriale. Aceste cunoștințe sunt necesare pentru formarea la studenți a unei viziuni moderne privind producerea alimentului și medicamentului contemporan în baza microtehnicii <i>in vitro</i> , deoarece culturile vegetale celulare și tisulare <i>in vitro</i> servesc ca surse noi de materie primă netradițională pentru obținerea produselor biotehnologice, care în viitorul apropiat vor constitui componentul de bază al industriei alimentare, farmaceutice și cosmetice.		
Tematica prezentată	Introducere. Biotehnologia ca știință. Laborator biotehnologic și schema biotehnologică. Producenți biotehnologici (bacterii, ciuperci, plante, animale) în bioindustria farmaceutică. Microtehnici celulare și tisulare <i>in vitro</i> de producere a principiilor active și microtehnici moderne de multiplicare <i>in vitro</i> a materialului săditor, omogen și avirotic pentru plantațiile de plante medicinale industriale. Producerea compușilor chimici naturali prin biotehnologii <i>in vitro</i> pentru medicamentul și alimentul contemporan. Linii bioindustriale <i>in vitro</i> aplicative în industria farmaceutică, alimentară, cosmetică, agricultura ecologică și ecologie. Culturi celulare și tisulare <i>in vitro</i> ca surse noi de materie primă netradițională pentru obținerea produselor biotehnologice în farmacie, cosmetică și alimentație. Biotehnologiile <i>in vitro</i> , biosecuritatea și cadrul legal național/mondial. Perspectivele biotehnologiilor.		
Finalități de studiu	Să cunoască: <ul style="list-style-type: none"> <li>• noțiuni generale privind microtehnicile biotehnologice <i>in vitro</i>;</li> <li>• producenți implicați în procesele biotehnologice;</li> <li>• principiile de activitate a laboratorului biotehnologic;</li> <li>• instrumentarul, aparatajul și utilajul necesar pentru experimentul biotehnologic și procesul biotehnologic de producere;</li> <li>• etapele procesului biotehnologic științific și industrial de producere a diferitor produși pentru industria farmaceutică, cosmetică și alimentară;</li> <li>• necesitatea prudenței, precauției și responsabilității la diferite etape ale procesului biotehnologic;</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• să conștientizeze riscurile biotehnologiilor <i>in vitro</i>, biosecuritatea și rolul factorului uman.</li> </ul>
Manopere practice achiziționate	<p>Să poată:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizeze corect terminologia biotehologică și a ingineriei genetice;</li> <li>• să determine indicii biologici pentru selectarea producătorilor;</li> <li>• să determine parametrii chimici și fizici optimi și manipulabili pentru procesele biotehnologice;</li> <li>• să determine indicii chimici și fizici pentru vectorizarea și sporirea randamentului procesului biotehnologic;</li> <li>• să determine compoziția mediilor de cultură și indicii de selectare și utilizare;</li> <li>• să identifice sursele de materie primă industrială pentru mediile nutritive.</li> </ul>
Forma de evaluare	<p><b>Curentă:</b> control frontal sau/și individual prin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analiza și descrierea subiectelor tematice;</li> <li>• elaborarea și prezentarea proiectelor tematice;</li> <li>• implicarea în discuții și dezbateri tematice orale.</li> </ul> <p><b>Finală:</b> examen</p>