

**FITOTEHNIE**
**1. Date despre unitatea de curs**

<b>Facultatea</b>	Științe Agricole, Silvice și ale Mediului				
<b>Departamentul</b>	Agronomie și Mediu				
<b>Ciclul de studii</b>	Studii superioare de licență, ciclul I				
<b>Programele de studii</b>	0811.1 Agronomie 0811.2 Selecția și genetica culturilor agricole				
<b>Anul de studiu</b>	<b>Semestrul</b>	<b>Tip de evaluare</b>	<b>Categoria formativă</b>	<b>Categoria de opționalitate</b>	<b>Credite ECTS</b>
III (învățământ cu frecvență și fără frecvență)	5 și 6	E	S – specialitate	O – obligatorie	6

**2. Timpul total estimat**

Total ore în planul de învățământ	Dintre care				
	Ore auditoriale		Lucrul individual		
	Curs	Lucrări de laborator	Însușirea materialului teoretic	Pregătirea pentru lucrările de laborator	Studiul literaturii de specialitate și crearea prezentărilor în format Power Point
Secția frecvență					
180	46	44/0	24	22	44
Secția frecvență redusă					
180	12	16/0	24	20	108

**3. Precondiții de acces la unitatea de curs**

Conform planului de învățământ	Cunoștințe obținute în cadrul cursurilor: Biochimie, Botanica, Fiziologia plantelor, Tractoare și Mașini agricole, Agrometeorologie, Microbiologie, Pedologie, Agrochimie, Agrotehnică, Fitopatologie, Entomologie, etc.
Conform competențelor	Studentul trebuie să dețină competențe privind biologia, morfologia și anatomia plantelor, nutriția plantelor, însușirile fizico-chimice a solurilor, să identifice buruieni, boli și dăunători și să stabilească pragurile economice de daună, să stabilească sisteme de protecție, sisteme de fertilizare, lucrarea solului pentru fiecare cultură separat în funcție de condițiile agropedoclimaterice, etc.

**4. Condiții de desfășurare a procesului educațional pentru**

Curs	Sala de curs se necesită a fi înzestrată cu instrumente TIC (videoproiector, calculator) precum și tablă, cretă. Nu sunt tolerate alte activități, iar pe durata prelegerilor telefoanele trebuie să fie deconectate.
Laborator	Pentru prezentarea materialului sunt necesare ierbarii, semințe, mulaje ale culturilor de câmp, precum și cântare, rigle, germinator, numărător de semințe, balanță volumetrică, hâtrie de filtru, etc. Studentii vor perfectă lucrările de laborator conform cerințelor din indicațiile metodice. Nu sunt tolerate alte activități, iar pe durata prelegerilor telefoanele trebuie să fie deconectate.

**5. Competențe specifice acumulate și finalitățile de studiu**

<p>Competențe profesionale/ Competențe transversale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cunoașterea limbajului agronomic specific pentru disciplina fitotehnie;</li> <li>- identificarea și recunoașterea morfologic a speciilor cultivate, încadrarea sistematică;</li> <li>- cunoașterea cerințelor față de factorii de vegetație și repartizarea culturile în funcție de specificul zonelor agropedoclimaterice ale republicii;</li> <li>- cunoașterea ciclul ontogenetic al dezvoltării plantelor;</li> <li>- deprinderi practice privind stabilirea corectă a elementelor tehnologice de cultivare a culturilor de câmp (locul în asolament, fertilizare, sisteme de lucrări ale solului, aprecierea calității materialului semincier și efectuarea calitativă a semănatului, întreținerea culturii, metode de recoltare);</li> <li>- stăpânirea mecanismelor și reglajelor tehnologice la mașinile agricole pentru întreținere, recoltarea culturii și condiționarea recoltei;</li> <li>- dezvoltarea abilităților de utilizare a tehnologiilor informaționale în domeniul agriculturii;</li> <li>- dezvoltarea deprinderilor de cercetare;</li> <li>- utilizarea eficientă a resurselor de comunicare și formare profesională (Internet, e-mail, baze de date, cursuri on-line etc.);</li> <li>- utilizarea eficientă a limbilor străine în formarea profesională.</li> </ul>
<p>Finalitățile de studiu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- să implementeze corect legitățile agronomice în formarea producției fitotehnice;</li> <li>- să identifice și să recunoască după caracterele morfologice speciile și varietățile culturilor de câmp, precum și gruparea acestora;</li> <li>- să cunoască formarea și dezvoltarea semințelor, repausul seminal, determinarea indicilor de calitate a materialului semincier și aplicarea acestor indici la stabilirea normelor de semănat;</li> <li>- să cunoască tipuri de tehnologii inovative pentru cultivarea culturilor de câmp și implementarea lor în funcție de zonă, specie, grupă de precocitate, etc.</li> <li>- să selecteze genotipurile noi omologate a culturilor de câmp în funcție de zonă.</li> </ul>

**6. Obiectivele unității de curs**

<p style="text-align: center;"><b>Obiectivele unității de curs</b></p>	
<p>Cunoaștere și înțelegere</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cunoașterea și înțelegerea obiectivelor, noțiunilor specifice disciplinei;</li> <li>- cunoașterea factorilor ce condiționează recolta culturilor de câmp în funcție de zonele agropedoclimaterice ale republicii;</li> <li>- cunoașterea metodelor de determinare a indicilor calitativi ale materialului semincier;</li> <li>- înțelegerea și explicarea particularităților morfologice și biologice ale grupelor de culturi, specii, subspecii și varietăți;</li> <li>- însușirea elementelor tehnologice a fiecărei specii de cultură.</li> </ul>
<p>Aplicare</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- determinarea indicilor calitativi ale materialului semincier;</li> <li>- stabilirea prin calcul a normei de semănat gravimetric și numeric la hectar;</li> <li>- calcularea dozelor de îngrășămintă și trasarea sistemului de fertilizare a fiecărei culturi, în funcție de specie, recolta planificată și tipul de sol;</li> <li>- recunoașterea plantelor din grupele de culturi după caracterele morfologice;</li> <li>- determinarea elementelor de productivitate și evaluarea recoltei biologice;</li> <li>- elaborarea fișelor tehnologice de cultivare a culturilor.</li> </ul>
<p>Integrare</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elaborarea proiectelor/fișelor tehnologice din agricultură și a tehnologiilor de cultivare a oricărei culturi de câmp, adaptată la condițiile agropedoclimaterice și economice în funcție de zona concretă s-au unitate agricolă;</li> <li>- autoevaluare și integrarea feed-back-ului în dezvoltarea profesională prin elaborarea și susținerea prezentărilor în PowerPoint, tezei de an pe diverse teme la disciplină;</li> <li>- inițiativă în propunerea de idei și soluții noi pentru anumite probleme;</li> <li>- motivația și încrederea pentru a continua învățarea pe parcursul întregii vieți.</li> </ul>

MD-2049, CHIȘINĂU, STR. MIRCEȘTI, 50, TEL: 022 43-21-77, [www.utm.md](http://www.utm.md)
**7. Conținutul unității de curs/modulului**

Tematica activităților didactice	Numărul de ore	
	învățământ cu frecvență	învățământ cu frecvență redusă
<b>Tematica prelegerilor</b>		
P1. Aspecte generale de Fitotehnie.	4	2
P2. Sămânța – factor biologic de producție.	2	
P3. Aspecte generale a cerealelor.	2	
P4. Cerealele de toamnă: grâul comun și durum, secara, orzul.	6	2
P5. Cerealele de primăvară timpurii: orzul, ovăzul.	4	
P6. Cerealele de primăvară târzii: porumbul, sorgul, hrișca.	4	
P7. Leguminoasele pentru semințe: mazărea, soia, fasolea.	6	2
P8. Plante oleaginoase: floarea-soarelui, rapița.	4	2
P9. Plante aromatice.	2	
P10. Plante cu rizocarpi.	2	2
P11. Plante tuberculifere.	2	
P12. Plante textile.	4	2
P13. Tutunul și hameiul.	4	
<b>Total prelegeri</b>	<b>46</b>	<b>12</b>
<b>Tematica lucrărilor de laborator</b>		
LL1. Controlul calității semințelor.	8	2
LL2. Caracterele generale ale cerealelor.	4	2
LL3. Grâul, secara, triticale.	4	4
LL4. Orzul, ovăzul.	2	
LL5. Cerealele din grupa II.	6	2
LL6. Leguminoasele pentru semințe.	4	
LL7. Plante oleaginoase.	4	2
LL8. Plante aromatice.	2	
LL9. Plante cu rizocarpi.	2	2
LL10. Plante tuberculifere.	2	
LL11. Plante textile.	2	2
LL12. Tutunul și hameiul.	4	
<b>Total lucrări de laborator</b>	<b>44</b>	<b>16</b>

**8. Referințe bibliografice**

Obligatorii	1. DUBIȚ, Daniela, MELNIC, Angela. <i>Indicații metodice privind realizarea tezei de an la disciplina Fitotehnie</i> . Ch.: Editura Tehnica UTM, 2023. 2. GHEORGHIEV, N., SARODUB, V. <i>Studiul semințelor al culturilor de câmp</i> . Ch.: Print-Caro, 2010. 3. ROMAN, G., și al. <i>Fitotehnie: cereale și leguminoase pentru boabe</i> . București: Ed. Universitară, vol. I. 2011. 413 p. 4. ROMAN, G., și al. <i>Fitotehnie: Plante tehnice, medicinale și aromatice</i> . București: Ed. Universitară, vol. II. 2012. 466 p. 5. STARODUB, V. <i>Bazele teoretice ale fitotehniei</i> . Ch.: Centrul edit. UASM, 2010. 153 p. 6. STARODUB, V. <i>Fitotehnie lucrări de laborator</i> . Ch.: Centrul edit. UASM, 2009. 316 p. 7. STARODUB, V. <i>Fitotehnie</i> . Ch.: Centrul edit. UASM, 2011. 602 p. 8. STARODUB, V. <i>Tehnologii în fitotehnie</i> . Ch.: Centrul edit. UASM, 2008. 400 p. 9. STARODUB, V., GHEORGHIEV, N. <i>Fitotehnie</i> . Ch.: Museum, 2008. 542 p.
-------------	--

Suplimentare	<ol style="list-style-type: none"> <li>ANDRIEȘ, S. <i>Optimizarea regimurilor nutritive ale solurilor și productivitatea plantelor de cultură</i>. Chișinău, 2007. 374 p.</li> <li>BURDUJAN V., SECRIERU Silvia, RURAC M., MELNIC Angela. Fondul de pigmenți la cultura triticale de toamnă în dependență de cultura premergătoare. În: <i>Lucrări științifice</i>. Vol. 60, nr 1. Editura "Ion Ionescu de la Brad" Iași, România. 19-20 octombrie 2017, pp.131-134.</li> <li>LUPAȘCU, M. <i>Agricultura ecologică și producerea furajelor în Republica Moldova</i>. Chișinău: Ed. Știința, 1998. 485 p.</li> <li>LUPAȘCU, M. <i>Agricultura Moldovei și ameliorarea ei ecologică</i>. Chișinău: Știința, 1996. 107 p.</li> <li>POSYPANOVA, Gh. S. <i>Rastenievodstvo</i>. M.: Kolos, 2006. 611 p.</li> <li>TOMA, S. <i>Aplicarea îngrășămintelor în agricultura durabilă</i>. Ch.: Tipo. AȘM, 2008. 210 p.</li> <li>DUBIȚ, Daniela, BURDUJAN, V., RURAC, M., MELNIC, Angela, ROTARI, E. The influence of technological elements on the winter triticale yield. In: <i>Analele universității din Craiova</i>, 2020. Vol. L/2020: Agricultură-Montanologie-Cadastru, pp. 107-111. ISSN: 1841-8317.</li> <li>BURDUJAN, V., DUBIȚ, Daniela, MELNIC, Angela. Grain productivity and quality of the winter barley variety <i>Zimovyi</i> in multifactorial field experiments. In: <i>Lucrări științifice</i>, USAMV, Iași, 2020, vol. 63 (1): Agronomie, pp. 187-190. ISSN: 1454-7414.</li> <li>GAVRILAȘ S., DUBIȚ Daniela. Productivitatea și eficiența economică a cultivării soiei în cadrul diferitor sisteme de agricultură. În: <i>Lucrări științifice</i>. Vol 60 (2): Agronomie. Iași: Editura "Ion Ionescu de la Brad", România. 19-20 octombrie 2017, pp. 107-110.</li> <li>GÎRLA (DUBIȚ), D. Variația unor indici din agroecosisteme sub influența factorilor agrofitehnici. In: <i>Sisteme de Lucrări Minime ale Solului</i>. Cluj – Napoca, 2011. pp. 135 - 145. ISSN 2247-7535.</li> <li>GÎRLA, D. Condițiile de iernare, gradul de îmburienare și productivitatea grâului de toamnă. In: <i>Agricultura Moldovei</i>. 2007, nr. 7-8, pp. 40-42. ISSN 0582-5229.</li> <li>GÎRLA, D. Productivitatea și calitatea grâului de toamnă în condițiile anului agricol 2006-2007. In: <i>Lucrări științifice</i>, UASM. 2008, vol. 20: Agronomie și Ecologie, pp.130-132. ISBN 978-9975-64-131-9.</li> </ol>
--------------	--

**9. Evaluarea unității de curs**
**pentru specialitatea 0811.1-Agronomie**

Forma de învățământ	Evaluarea periodică		Evaluarea curentă	Lucrul individual	Teza de an	Examen final
	EP1	EP2				
Cu frecvență	5%	5%	10%	10%	30%	40%
Fără frecvență	10%			10%	30%	50%
<i>Standard minim de performanță (pentru nota 5):</i> prezența și activitatea la prelegeri și lucrări de laborator, obținerea calificativului minim (nota 5) la evaluările periodice, lucrului individual, examen și susținerea tezei de an.						
<i>Cerințe maxime de promovare (pentru nota 10):</i> obținerea calificativului maxim la lucrările de laborator; prezentarea caietului de lucrări cu toate lucrările corect efectuate și îndeplinite; prezentarea tuturor referatelor pentru lucru individual; participarea la conferințe științifice studentești și concursuri profesionale; obținerea calificativului maxim la evaluarea finală.						

**pentru specialitatea 0811.2 - Selecția și genetica culturilor agricole**

Forma de învățământ	Evaluarea periodică (EP)		Evaluarea curentă	Lucrul individual	Examen final
	EP 1	EP 2			
Cu frecvență	15%	15%	15%	15%	40%
<i>Standard minim de performanță (pentru nota 5):</i> prezența și activitatea la prelegeri și lucrări de laborator, obținerea calificativului minim (nota 5) la evaluările periodice, lucrului individual și examen.					
<i>Cerințe maxime de promovare (pentru nota 10):</i> obținerea calificativului maxim la lucrările de laborator; prezentarea caietului de lucrări cu toate lucrările corect efectuate și îndeplinite; prezentarea tuturor referatelor pentru lucru individual; obținerea calificativului maxim la evaluarea finală.					