

STANDARDIZARE ȘI METROLOGIE
1. Date despre unitatea de curs

Facultatea	Științe Agricole, Silvice și ale Mediului				
Departamentul	Agronomie și Mediu				
Ciclul de studii	Studii superioare de licență, ciclul I				
Programele de studii	0811.1-Agronomie				
Anul de studiu	Semestrul	Tip de evaluare	Categoria formativă	Categoria de opționalitate	Credite ECTS
III (învățământ cu frecvență)	8	E	S – specialitate	A – obligatorie	3
IV (învățământ fără frecvență)	10				

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					
90	16	14	18	10	32
Secția frecvență redusă					
90	4	6	22	18	40

3. Precondiții de acces la unitatea de curs/modul

Conform planului de învățământ	Botanica, Biochimie, Agrochimie, Agrotehnică, Fitotehnie, Microbiologie, Pedologie Fiziologia plantelor, etc.
Conform competențelor	Studentul trebuie să dețină competențe privind biologia plantelor, morfologia și fiziologia plantelor, nutriția plantelor și sisteme de fertilizare, lucrarea solului pentru fiecare grupă de culturi în dependență de condițiile pedoclimatice ale zonei de cultivare a culturilor, 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 îndrumări metodice, calculatoare, baze de date, tablă, cretă, etc. Studenții vor perfecția lucrările de laborator conform cerințelor din indicațiile metodice. Nu sunt tolerate alte activități, iar pe durata lecției telefoanele trebuie să fie deconectate.

5. Competențe specifice acumulate și finalitățile de studiu

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - cunoașterea abordărilor conceptuale menționate în cadrul Agriculturii ca ramură a Economiei Naționale, - cunoașterea problemelor privind siguranța alimentară și căile de soluționare; - cunoașterea problemelor privind asigurarea calității producției fitotehnice;
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> - capacitatea de aplicare a regulilor de muncă riguroasă și eficientă; - manifestarea unei atitudini responsabile față de domeniul didactic și științific, pentru valorificarea optimă a propriului potențial în situații specifice; - respectarea principiilor și a normelor de etică profesională; - deprinderi de utilizare eficientă a resurselor de comunicare și formare profesională (internet, e-mail, cursuri on-line, etc.); - utilizarea eficientă a unei limbi de circulație internațională în formarea profesională; - desfășurarea eficientă a activităților organizate în echipă;
Finalități de studiu	<ul style="list-style-type: none"> - noțiuni de definiții în domeniul standardizării și metrologiei; - sistemul Național de standardizare și sistemul Național de metrologie în Republica Moldova și rolul acestora în accelerarea progresului tehnic și intensificarea producției agricole; - capacitatea de a integra cunoștințele și deprinderi practice obținute anterior în vederea aplicării acestora în situații concrete; - abilitatea de a căuta și procesa informația și de a o folosi eficient într-o situație; - abilitatea de a activa eficient în echipă;

6. Obiectivele unității de curs

Obiectivele unității de curs	
Cunoaștere și înțelegere	<ul style="list-style-type: none"> – cunoașterea și înțelegerea obiectivelor, noțiunilor specifice disciplinei; – cunoașterea metodelor și modului de aplicare a normelor de standardizare; – cunoașterea legislației naționale și internaționale din domeniul standardizării și metrologiei. – cunoașterea principalilor indici de calitate a producției fitotehnice; – cunoașterea responsabilității pentru încălcarea legii cu privire la standardizare și metrologie.
Aplicare	<ul style="list-style-type: none"> – aplicarea normelor de standardizare și metrologie în aplicarea calității indicilor de calitate a producției fitotehnice; – selectarea documentației normativ – tehnice în funcție de etapa producerii; – verificarea calității producției agrofitotehnice; – verificarea metrologică a mijloacelor de măsură; – organizarea activității de standardizare;
Integrare	<ul style="list-style-type: none"> – asigurarea protecției consumatorului și a mediului ambiant în conformitate cu Legislația în vigoare; – autoevaluare și integrarea feed-back-ului în dezvoltarea profesională prin elaborarea și susținerea prezentărilor în PowerPoint pe diverse teme la disciplină;

MD-2049, CHIȘINĂU, STR. MIRCEȘTI, 50, TEL: 022 43-21-77, www.utm.md

7. Conținutul unității de curs

Tematica activităților didactice	Numărul de ore	
	învățământ cu frecvență	învățământ cu frecvență redusă
Tematica prelegerilor		
P1.Obiectul și definiția disciplinei.	2	2
P2.Sistemul Național de Standardizare în Republica Moldova.	2	
P3.Standardizarea indicilor calității producției fitotehnice.	4	
P4.Calitatea produselor fitotehnice și protecția consumatorului.	2	
P5.Sistemul Național de Metrologie în Republica Moldova.	4	
P6.Metrologia în agricultură.	2	2
Total prelegeri	14	4
Tematica lucrărilor de laborator		
LL1.Sistemul Național de Standardizare.	2	2
LL2.Standardizarea indicilor calității producției fitotehnice.	6	
LL3.Calitatea produselor fitotehnice și protecția consumatorului.	4	
LL4. Sistemul Național de Metrologie în Republica Moldova.	2	4
LL5. Metrologia în agricultură.	2	
Total lucrări de laborator	16	6

8. Referințe bibliografice

Obligatorii	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beda, A., Sterlicov, F. Standartizația i upravljenie cacestvom proizvodstva selischohoziaistvennoi produkcii. Moskva: Kolos, 1984;- 164 s. 2. Burdun, G., Marcov, B. Osnovî metrologhii. Moskva, 1985;-256 s. 3. Crivțov, V., Martânov, G. Standartizația metodov hranenia i transportirovania selischohoziaistvennoi produkcii – Moskva: Kolos, 1986; - 132 s. 4. Hilevici, V. Standartizația i controli cacestva producții v seliscom hoziaistve. Kiev, 1978; - 270 s. 5. Krâlova, Galina. Osnovî standartizații, sertificații i metrologhii. Vtoroe izdanie. Moskva, 2000; -712 s. 6. Licico, N. Osnovâ standartizații producții rastenievodstva - Moskva: Kolos, 1988; - 125 s. 7. Lific, I. Osnovî standartizații, metrologhii i sertificații. Moskva, 2001; - 267 s. 8. Tanîghin, V. Osnovî standartizații i upravljenia cacestvom. Moskva, 1989; - 208 s.
Suplimentare	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avseevici, E., Sotnicov, V. Gosudarstvennâi nadzor za standartami i sredstvami izmerenii. Moskva: Kolos, 1986;-173 s. 2. Cizikova, Tamara. Standartizația, sertificația, metrologhia. Moskva, 2003; - 340 s. 3. Hilevici, V. Osnovî standartizații v seliscom hoziaistve. Kiev, “Vâșsaia școla”, 1989; - 246. 4. Colecția de standardizare în agricultură a RM (SM), României, Rusiei din 1992-1999. 5. Legea cu privire la protecția consumatorului din 22.05.93. Monitorul oficial al RM, Nr. 10, vol. 1, 1993; - p. 181-190. 6. Legea cu privire la standardizare în Republica Moldova, din 22.09.95. Monitorul oficial al RM, Nr. 11-12, 1996; p. 7-12 . 7. Legea metrologiei din 17.11.95. Monitorul oficial al RM, Nr. 13, 1996; p. 3. 8. Marian, G. Interschimbabilitate, standardizare și metrologie. Chișinău, 2004; p. 234. 9. Moraru, T. Standardizare și metrologie în organizarea teritoriului. Chișinău, 2003; p. 167. 10. Setul de legi cu privire la legislația ecologică (MO, Nr. 14-15, 1996; MO Nr. 112-114, 2000; MO Nr. 77-79, 2003; MO Nr. 95-97, 2005; MO, Nr. 100-103, 2004; MO, Nr. 248-253, 2003; Legea RM Nr. 272-XIV din 10/II – 1999 – cu privire la apă potabilă).

MD-2049, CHIȘINĂU, STR. MIRCEȘTI, 50, TEL: 022 43-21-77, www.utm.md

9. Evaluarea unității de curs

Forma de învățământ	Evaluarea periodică (EP)	Evaluarea curentă	Lucrul individual	Examen final
Cu frecvență	20%	20%	20%	40%
Cu frecvență redusă	25%		25%	50%
<i>Standard minim de performanță (pentru nota 5):</i> prezența și activitatea la curs, obținerea calificativului minim (nota 5) la evaluările periodice, lucrului individual și examen.				
<i>Cerințe maxime de promovare (pentru nota 10):</i> <ul style="list-style-type: none">- 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.				