

**Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți
Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului
Catedra de științe ale naturii și agroecologie**

CURRICULUM

la unitatea de curs

PLANTE MEDICINALE

Ciclul I - studii superioare de licență(nivelul 6 ISCED)

Codul și denumirea domeniului general de studii: 011 Științe ale Educației

Codul și denumirea specialității: 0114.7 Geografie și 0114.6 Biologie

**Forma de organizare a învățământului: învățământul cu frecvență; învățământul cu
frecvență redusă**

Autor:


lector univ, dr. Lucia MACRII



BĂLȚI, 2019

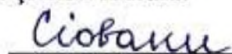
Discutat și aprobat la ședința Catedrei de științe ale naturii și agroecologie,
Procesul-verbal nr. 1 din 28.08.2019

Șeful Catedrei de științe ale naturii și agroecologie

 dr. hab., prof. cercet. Boris BOINCEAN

Discutat și aprobat la ședința Consiliului Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului,
Procesul-verbal nr. 5 din 18.02.2020

Decanul Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului

 dr., conf. univ., Ina CIOBANU

Informații de identificare a unității de curs

Facultatea: Științe Reale, Economice și ale Mediului

Catedra: Științe ale naturii și agroecologie

Domeniul general de studii: 011 Științe ale educației

Domeniul de formare profesională la ciclul I: 0114 Formarea profesorilor

Denumirea specialității: 0114.7 Geografie; 0114.6 Biologie

Administrarea unității de curs: Plante medicinale

Forma de învățământ	Codul unității de curs	Credite ECTS	Total ore	Repartizarea orelor				Forma de evaluare	Limba de predare
				curs	seminarii	laborator	studiu individual		
cu frecvență	S1.07.A.159	2	60	16	-	14	30	examen	română
cu frecvență redusă	S2.08.A.251	2	60	6	-	6	48	examen	română

Anul de studii și semestrul în care se studiază: Învățământ cu frecvență – anul IV, sem. 7

Învățământ cu frecvență redusă – anul IV, sem. 8

Statutul: unitatea de curs de specialitate, opțională

Informații referitoare la cadrul didactic

Titular de curs: Lucia MACRII, lector universitar, doctor.

Biroul: Catedra de științe ale naturii și agroecologie (aula 592)

E-mail: lmacrii@mail.ru

Orele de consultații: joi - 14.00-15.00

Integrarea cursului în programul de studii

Unitatea de curs Plante medicinale este inclus în aria disciplinelor de specialitate în planurile de învățământ pentru specialitatea Geografie și Biologie. Cursul de față oferă cunoștințe care contribuie la o mai bună înțelegere a rolului plantelor, în special în viața omului. În cadrul cursului se urmărește însușirea de către studenți a cunoștințelor privind importanța plantelor medicinale, modul de utilizare în funcție de principiile active conținute. De asemenea, predarea cursului pune accent pe dobândirea cunoștințelor despre metode și tehnici de recoltare, uscare, condiționare și procesare primară.

Studentul acumulează noțiuni de anatomia și morfologie plantelor, ecosistem, ecologie, diversitatea speciilor de plante. Reluate în cadrul unității de curs Plante medicinale, cunoașterea acestor noțiuni se amplifică și largesc nivelul de cunoaștere a studentului utilizării plantelor de către om.

Unitatea de curs Plante medicinale se bazează pe competențele obținute prin studierea cursurilor anterioare: Botanica I, Botanica II, Fiziologie vegetală. Competențele obținute în cadrul cursului vor servi ca suport la studierea cursurilor: Bazele agriculturii durabile, Protecția mediului, Fitopatologie și entomologie.

Competențe prealabile

1. Utilizarea cunoștințele din domeniul biologiei vegetale pentru explicarea diverselor fenomene naturale;
2. Aplicarea metodele de cercetare microscopică în studiul plantelor;
3. Utilizarea determinantului la identificarea speciilor de plante;
4. Descrierea fenomenele metabolice din țesuturile vegetale;
5. Distingerea principalele tipuri de organe ale plantelor.

Competențe dezvoltate în cadrul cursului

CP1. Operarea cu bazele teoretice ale biologiei, geografiei și ale științelor educației și utilizarea acestor noțiuni în comunicarea profesională.

CP2. Elaborarea modelelor pentru descrierea fenomenelor și proceselor reale biologice și geografice.

CP3. Explorarea sistemelor biologice și complexelor naturale.

CT1. Aplicarea regulilor de muncă riguroasă și eficientă, manifestarea unei atitudini responsabile față de domeniul științific și didactic, pentru valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în situații specifice, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională.

CT2. Desfășurarea eficientă și eficace a activităților organizate în echipă.

CT3. Identificarea oportunităților de formare continuă și valorificarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare.

Finalitățile cursului

Studentul va fi capabil:

- să identifice și să caracterizeze cele mai importante specii de plante medicinale din flora spontană și cultivate;
- să întrebuințeze corect metodele de colectare, uscare și păstrare a plantelor medicinale;
- să enumere particularitățile de creștere și dezvoltare a plantelor medicinale pentru aprecierea epocilor și organelor de colectare a plantelor care se folosesc în scopuri terapeutice;
- să aplice corect metodele de extragere a principiilor active din organele plantelor colectate.

Conținuturi

Plan tematic

Studii cu frecvență și studii cu frecvență redusă

Prelegeri

Nr. d/o	Denumirea și conținutul scurt al temei	Nr. ore	
		studii cu frecv.	studii cu frecv. red.
1	Introducere. Istoricul plantelor medicinale. Plantele medicinale în cultură și din flora spontană	2	2
2	Colectarea și uscarea plantelor medicinale, colectate din flora spontană și cultivate	2	
3	Organele plantelor medicinale care se folosesc în scopuri terapeutice: epocile și metodele de colectare a lor	2	
4	Principiile active și unele metode de extragere a lor	2	2
5	Particularitățile fitotehnice ale plantelor medicinale	2	
6	Principalele elemente tehnologice de cultivare a celor mai importante plante medicinale în cultură	2	
7	Principalele specii de plante medicinale din flora spontană și cultivate de la care se folosesc frunzele, partea aeriană, petalele, florile, fructele, semințele	2	2
8	Unele specii de plante medicinale de la care se folosesc rădăcinile, rizomii, bulbi, scoarța.	2	
9	Ocrotirea plantelor medicinale din flora spontană. Metodele de evitare a epuizării sau dispariției lor complete		
	Total ore	16	6

Lucrări de laborator

Nr. d/o	Denumirea și conținutul scurt al temei	Nr. ore	
		studii cu frecv.	studii cu frecv. red.
1	Principalele specii de plante medicinale din flora spontană și cultivate de la care se folosesc frunzele, partea aeriană, petalele, florile, fructele, semințele, rădăcinile, rizomii, bulbii, scoarța	4	2
2	Colectarea și uscarea plantelor medicinale, colectate din flora spontană și cultivate	2	
3	Organele plantelor medicinale care se folosesc în scopuri terapeutice: epocile și metodele de colectare a lor	2	2
4	Principiile active și unele metode de colectare a lor	2	
5	Particularitățile fitotehnice de bază ale plantelor medicinale	2	2
6	Principalele elemente tehnologice de cultivare	2	
	Total ore	14	6

Strategii didactice

Prelegeri cu feed-back, explicația, dezbateră, studiul de caz, problematizarea, analiza, sinteza, simularea de situații, realizarea sarcinilor de laborator și practice, metoda proiectelor, prezentări Power Point, studiu independent.

Activități de studiu individual

Studierea unității de curs se bazează pe folosirea metodelor activ-participative la realizarea prelegerilor. În baza materialului prezentat sintetic studentul se pregătește de dezbateri interactive cu pregătirea prezentărilor / referatelor.

În funcție de specificul tematicii fiecărui laborator studenții vor desfășura activități individuale de pregătire de realizarea și susținerea astfel de lucrări pe baza fișelor instructive.

Fiecare lucrare urmează să fie susținută la finele desfășurării lecției, sau, cel târziu, până la realizarea următoarei teme.

Studiul individual ghidat de profesor va include studiul suplimentar al materialelor din cadrul cursului/modulului, consultații suplimentare pentru studenții cu un rating scăzut, care întâmpină dificultăți la realizarea sarcinilor de studiu, organizarea ocupațiilor cu utilizarea formelor interactive, inclusiv a discuțiilor; realizarea evaluărilor curente; testelor, lucrărilor de control, referatelor, rapoartelor, portofoliilor, studiilor de caz etc.

Activități de studiu individual	Numărul de ore	
	studii cu frecvență	studii cu frecvență redusă
Realizarea și prezentarea referatului	30	48

Tematica a referatelor pentru studiu individual

1. Descrierea biologică și farmacologică a speciei: coriandrul (*Coriandrum sativum* L.)
2. Descrierea biologică și farmacologică a speciei: menta (*Mentha piperita* L.)
3. Descrierea biologică și farmacologică a speciei: lavanda (*Lavandula angustifolia* Mill.)
4. Descrierea biologică și farmacologică a speciei: salvia (*Salvia officinalis* L.)
5. Descrierea biologică și farmacologică a speciei: isopul (*Hyssopus officinalis* L.)
6. Descrierea biologică și farmacologică a speciei: cimbrul de cultură (cimbrul de câmp) (*Thymus vulgaris* L.)

7. Descrierea biologică și farmacologică a speciei: busuiocul (*Ocimum basilicum* L.)
 8. Descrierea biologică și farmacologică a speciei: rosmarinului (*Rosmarinus officinalis* L.)
 9. Descrierea biologică și farmacologică a speciei: mușetelul (*Matricaria chamomilla* L.)
 10. Descrierea biologică și farmacologică a speciei: coada șoricelului (*Achillea millefolium* L.).
 11. Descrierea biologică și farmacologică a speciei: pelinul (*Artemisia absinthium* L.)
 12. Descrierea biologică și farmacologică a speciei: gălbenelele (*Calendula officinalis* L.)
 13. Descrierea biologică și farmacologică a speciei: armurariul (*Silybum marianum* [L.] Gärtn.)
 14. Descrierea biologică și farmacologică a speciei: valeriana (*Valeriana officinalis* L.)
 15. Descrierea biologică și farmacologică a speciei: sunătoarea (*Hypericum perforatum* L.)
 16. Descrierea biologică și farmacologică a speciei: stânjeneiul aibastru (*Iris* sp.)
 17. Descrierea biologică și farmacologică a speciei: cătina (*Hippophae rhamnoides* L.)
 18. Descrierea biologică și farmacologică a speciei: nalba mare (*Althaea officinalis* L.)
 19. Descrierea biologică și farmacologică a speciei: nalba de câmp (*Malva glabra* Desv.)
 20. Descrierea biologică și farmacologică a speciei: săpunarița (*Saponaria officinalis* L.)
 21. Descrierea biologică și farmacologică a speciei: pătlagina îngustă (*Plantago lanceolata* L.)
 22. Descrierea biologică și farmacologică a speciei: rostopasca (*Chelidonium majus* L.)
 23. Descrierea biologică și farmacologică a speciei: mătrăguna (*Atropa belladonna* L.)
 24. Descrierea biologică și farmacologică a speciei: saschiui (*Vinca minor* L.)
- Pot fi acceptate, la argumentare, și alte teme, care țin de compartimentele respective.

Cerințe față de referat

Cerințe înaintate față de forma și conținutul referatului (conform „Recomandări de realizare a tezei de licență și de master în Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți”, aprobate de Senatul USARB, proces-verbal nr. 4 din 09.12.2015 http://usarb.md/wp-content/uploads/2018/08/Recomandari_de_realizare_a_tezei_de_licenta_si_de_master_in_USAR_B.compressed.pdf) sunt următoarele:

1. *Foia de titlu*: Ministerul, Universitatea, Facultatea, Catedra, Tema, a elaborat ..., conducător științific, localitate și anul;
2. *Cuprinsul*.
3. *Introducerea*: aproximativ 1 pagină, se evidențiază actualitatea și importanța problemei cercetate, legătura cu specialitatea;
4. *Conținutul*: structurat în capitole, paragrafe și următoarele secțiuni:
 - istoricul utilizării a plantei în medicină;
 - particularitățile morfologice, anatomice și fiziologice (creșterea și fructificarea, compoziția chimică);
 - înmulțirea;
 - condițiile de creștere (semănatul direct în câmp, plantatul răsadului);
 - lucrările de îngrijire;
 - recoltarea, uscarea;
 - condiții tehnice de calitate, ambalarea și depozitarea;
 - proprietățile medicinale (principiile active, acțiunea biologică, indicații terapeutice, mod de administrare, contraindicații).
5. *Referințele*: variantă permisă în text după citat, ex.: [9, p. 199];
6. *Concluzii generale* (aproximativ 0,5 pagini);
7. *Referințe bibliografice* - să conțină nu mai puțin de 5 surse, prezentate conform cerințelor: Regulile pentru prezentarea referințelor bibliografice și citarea resurselor de informare: Ghid practic [on-line]. Bibl. Șt. a Univ. de Stat „Alec Russo” din Bălți. Alcăt. Ana NAGHERNEAC. Bălți, 2012. 47 p. Disponibil: http://tinread.usarb.md:8888/tinread/fulltext/bsu/reguli_referinte.pdf.
8. Volumul referatului nu mai mic de 8 pagini dactilografiate.

Criteriile și procedura de evaluare

Criteriul	Puncte
Respectarea normelor de tehnoredactare	3
Utilizarea bibliografiei și citarea surselor	3
Corectitudinea materialului prezentat	4
Total	10

Nota pentru referat este echivalentă cu suma punctelor acumulate.

Evaluare

Evaluarea curentă va fi efectuată prin susținerea lucrărilor de laborator și notă pentru lucrul individual. Determinarea notei medii semestriale, pentru studenții la studii cu frecvență la zi, se va calcula prin sumarea punctelor obținute pe parcursul semestrului și se va împărți la numărul minim de note – 5:

$$N_c = (N_1 + N_2 + N_3 + N_4 + N_{ind}) / 5,$$

unde N_c – nota reușitei curente; N_1, \dots, N_4 – note acumulate la prezentarea lucrărilor de laborator; N_{ind} – nota obținută pentru lucrul individual (referat).

Pentru studenții la studii cu frecvență redusă, nota medie semestrială se va calcula prin sumarea punctelor obținute pe parcursul semestrului și se va împărți la numărul minim de note – 3:

$$N_c = (N_1 + N_2 + N_{ind}) / 3,$$

unde N_c – nota reușitei curente; $N_1 + N_2$ – note acumulate la prezentarea lucrărilor de laborator; N_{ind} – nota obținută pentru lucrul individual (referat).

În cazul neprezentării fără motive întemeiate la susținerea lucrării/lucrărilor de laborator sau lucrării de control, suma punctelor obținute se va împărți la 15 pentru studentul la studii cu frecvență la zi, iar pentru studentul la studii cu frecvență redusă se va împărți la 7. Studentul care nu s-a prezentat la susținerea lucrării/lucrărilor de laborator din motive întemeiate, justificate prin documente, are dreptul să susțină lucrare/lucrările de laborator până la începutul sesiunii. Pentru a fi admis la evaluare finală, nota medie semestrială, care se va calcula în cadrul laboratorului de totalizare, nu poate fi mai mică de 5.

La susținerea lucrărilor de laborator se va ține cont de participarea activă a studentului în dezbateri interactive în cadrul prelegerilor, în realizarea sarcinilor de lucru, cunoștințe teoretice și abilitatea de sinteză a studentului în domeniul studierii fiziologiei umane.

Evaluarea finală se va desfășura sub formă de examen scris (test). Formula pentru calculul notei finale pentru învățământ cu frecvență este $N_f = N_c \times 0,6 + N_e \times 0,4$, iar pentru învățământul cu frecvență redusă $N_f = N_c \times 0,5 + N_e \times 0,5$, unde N_f - nota finală, N_c - nota reușitei curente, N_e - nota de la examen.

Lista subiectelor pentru evaluare finală

1. Istoricul plantelor medicinale.
2. Importanța plantelor medicinale. Plantele medicinale în cultură și din flora spontană.
3. Organele plantelor medicinale care se folosesc în scopuri terapeutice și epocile de colectare a lor.
4. Principiile active și unele metode de obținere a lor din organele colectate.
5. Fitoterapia, unele afecțiuni care se tratează prin produsele plantelor medicinale.
6. Încadrarea plantelor medicinale în structura culturilor de câmp. Concentrarea culturilor de plante medicinale în cadrul gospodăriilor specializate.

7. Rotația culturilor medicinale în cultură.
8. Fertilizarea plantelor medicinale în cultură.
9. Lucrările solului pentru cultivarea plantelor medicinale.
10. Înmulțirea diferitor plante medicinale.
11. Semănatul direct în câmp. Plantatul răsadului.
12. Lucrările de îngrijire.
13. Recoltarea, uscarea.
14. Condiții tehnice de calitate, ambalarea și depozitarea.
15. Plantele medicinale în cultură.
16. Specii de plante medicinale în cultură de la care se folosesc fructele sau semințele.
17. Specii de plante medicinale în cultură de la care se folosesc frunzele sau iarba.
18. Specii de plante medicinale în cultură de la care se folosesc florile.
19. Specii de plante medicinale în cultură de la care se folosesc partea subterană.
20. Colectarea și uscarea plantelor medicinale, colectate din flora spontană.
21. Specii de plante medicinale din flora spontană de la care se folosesc frunzele și partea aeriană.
22. Specii de plante medicinale din flora spontană de la care se folosesc petalele florilor, florile și fructele.
23. Specii de plante medicinale din flora spontană de la care se folosesc toate organele plantei.
24. Specii de plante medicinale din flora spontană de la care se folosesc tuberculii și partea aeriană, rizomii și rădăcinile, bulilo - tuberculii.
25. Ocrotirea rezervațiilor naturale și valorificarea lor rațională, strict planificată, una dintre măsurile importante pentru evitarea epuizării sau dispariției plantelor medicinale.
26. Folosirea unor plante medicinale:
 - plante cu proprietăți sedative;
 - plante cu acțiune curativă asupra aparatului respirator;
 - plante cu acțiune contra bolilor de ficat și ale vezicii biliare;
 - plante cu acțiune contra bolilor de rinichi și căilor urinare;
 - plante cu acțiune stimulative asupra funcției aparatului digestiv;
 - plante cu proprietăți astringente și antiinflamatorii.
 - plante cu proprietăți purgative;
 - plante cu acțiune hemostatică;
 - plante ce stimulează metabolismul.

Bibliografia

Obligatorie:

1. CALALB, Tatiana. *Indicații metodice pentru lucrări de laborator și lucrul independent la botanica farmaceutică : Pentru studenții an. 1*. Chișinău: Centrul Ed.-Poligrafic „Medicina”. 2005. 250 p. ISBN 9975-67-99-7
2. CONSTANTINESCU, D. Gr. HAȚIEGANU, E. M. *Plantele medicinale: (proprietățile lor terapeutice și modul de folosire)*. București: Ed. Medicală, 1979. 199 p.
3. MUNTEANU, Leon. *Cultura plantelor medicinale și aromatice*. Cluj-Napoca: Dacia, 1996. 262 p. ISBN 973-35-056-33
4. TELEUȚĂ, A. et al. *Plante medicinale*. București: Litera Intern, 2008. 336 p. ISBN 978-9775-74-009-8

Suplimentară:

1. BÎLTEANU, Gheorghe. *Fitotehnie Vol.2 :Oleifere, textile, tuberculifere și rădăcinoase, tutun, hamei, medicinale și aromatice*. București: Ceres, 2001. 590 p. ISBN973-40-0403-4

2. BOJOR, Ovidiu, ALEXAN, Mircea. *Plantele medicinale - izvor de sănătate (Utilizarea plantelor medicinale în farmacia casnică)*. București: Editura Ceres, 1981. 228 p.
3. BONTEMPS, Michel, MESSEGUE, Maurice. *Secretele plantelor: Vindecări miraculoase*. Ch.: Știința, 1996. 495 p. ISBN-376-02015-0
4. DIMITRESCU, A. et al. *Tratat de plante medicinale și cultivate Vol.1*. București: Ed. Acad. R.S.R., 1986. 342 p.
5. DIMITRESCU, A. et al. *Tratat de plante medicinale și aromatice cultivate Vol.2*. București Ed. Acad. R.S.R., 1988. 348 p.
6. GRIGORESCU, Emanoil. *Din ierburi s-au născut medicamentele*. București: Albatros, 1987. 224 p.
7. MINKER, Carole, GRAAL, Soft. *200 de plante care ne vor binele*. București: Editura RAO, 2016. 448 p. ISBN 978-606-776-027-9.
8. MUSTEAȚĂ, Gheorghe. *Cultura plantelor aromatice*. Chișinău: Cartea moldovenească, 1980. 240 p.
9. ЗАДОРОЖНЫЙ, А. М. et al. *Справочник по лекарственным растениям*. М.: Лесн. пром-сть, 1988. 414 с. ISBN 5-7120-0081-4
10. МАЦКУ, Ян, КРЕЙЧА, Индржих. *Атлас лекарственных растений: Более двухсот растений*. Братислава: Изд-во Словацкой АН, 1972. 463 p