

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

„LANDȘAFTOLOGIE”

Ciclul I - studii superioare de licență

Codul și denumirea domeniului general de studii: 052 Științe ale mediului

Codul și denumirea specialității: 0521.1 Ecologie

Forma de învățământ: învățământ cu frecvență; învățământ cu frecvență redusă

Autor:

conf. univ., dr. Petru HROPOTINSCHI

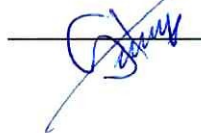


BĂLȚI, 2017

Discutat și aprobat la ședința Catedrei de științe ale naturii și agroecologie,

Procesul-verbal nr. 3 din 28.09.2017

✓ 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. 11 din 10.05.2018

Decanul Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului



 dr., conf. univ., Ina CIOBANU

Informații de identificare a unității de curs

Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului

Catedra de științe ale naturii și agroecologie

Domeniul general de studiu: **Științe ale mediului**

Domeniul de formare profesională la ciclul I: **Științe ale mediului**

Denumirea specialității: **Ecologie**

Administrarea unității de curs **LANDȘAFTOLOGIE**

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	S.03.A.120	5	150	45	-	30	75	examen	română
cu frecvență redusă	S.03.A.118	5	150	18	-	12	120	examen	română

Anul de studii și semestrul în care se studiază: **Învățământ cu frecvență – anul II, sem. 3**

Învățământ cu frecvență redusă – anul II, sem. 3

Statutul: **unitatea de curs de specialitate, opțională**

Informații referitoare la cadrele didactice

Titular de curs: Petru Hropotinschi, doctor în agricultură, conferențiar cercetător.

Biroul – 592.

E-mail: petru.hropotinschi@mail.ru

Orele de consultații -

Ore de laborator: Victor Capcelea, asist. univ.

Biroul – aula 592.

Orele de consultații: Petru Hropotinschi – sâmbătă: 12.00-13.00

Victor Capcelea – luni: 14.00-15.00

Integrarea cursului în programul de studii

Geosferele externe venind în contact permanent se interpătrund și acționează puternic formând un sistem material căruia i se spune înveliș landșaftic (geosistem) în componența lui intră partea inferioară a atmosferei, întreaga hidrosferă, biosfera și scoarța terestră cu învelișul de sol de pe suprafața uscatului. Aceste componente interacționează puternic, producându-și reciproc importante modificări.

Omul este strâns legat de învelișul landșaftic ca întreg, dar și de fiecare component al acestuia. El suportă influențe și acțiuni din partea învelișului landșaftic dar, la rândul său, exercită și el influențe, acțiuni asupra acestuia cauzând modificări, uneori drastice.

Scopul cursului constă în formarea competențelor la viitorii ecologi, pentru a cunoaște:

- legăturile legăturilor dintre componentele naturii;
- modificările care le produc aceste componente reciproc;
- structura landșaftului, factorii de structurare, subsistemele lui (producător, vizibil, utilizator) și funcționarea lor;
- metodele de analiză a landșaftului;
- diferite CNT și reprezentarea lor pe hărți landșaftologice;
- a valoriza, prezerva și reabilita landșafturile;
- legislația protecționistă a landșaftului.

Aceste cunoștințe vor da posibilitatea ecologiștilor de a interveni la timp și calificat, pentru a evita dezechilibrul în interiorul landșaftului care poate fi provocat de natură și mai mult de factorul uman.

Unitate de curs Landsaftologie se bazează pe competențele obținute prin studierea cursurilor anterioare: Protecția mediului, Ecologie generală. Competențele obținute în cadrul cursului vor servi

ca suport la studierea cursurilor: Managementul mediului, Bazele agriculturii de stat.

Competențe prealabile

- Elaborarea planificării și organizării măsurilor antierozionale ale teritoriului.
- Utilizarea cunoștințelor de bază din ecologie și științe agricole pentru explicarea și interpretarea unor algoritmi specifici domeniului profesional.
- Identificarea și utilizarea conceptelor, principiilor, teoriilor și metodelor de bază din organizarea peisajului și științe ale naturii în activități profesionale.

Competențe dezvoltate în cadrul cursului

CP1. Operarea cu bazele teoretice și practice ale ecologiei și protecției mediului, generalizarea cunoștințelor din științele ecologice și cele complementare ecologiei și utilizarea lor în comunicare profesională.

CP2. Aplicarea metodelor de cercetare în domeniul ecologiei în scopul interpretării teoriilor ecologice contemporane, observării și percepției componentelor, proceselor și fenomenelor ecologice și a relațiilor dintre ele.

CP3. Proiectarea activităților de analiză și sinteză a datelor, proceselor și fenomenelor ecologice, identificarea problemelor din domeniul mediului ambiant și propunerea soluțiilor de rezolvare.

CP4. Aplicarea unor elemente din alte științe (științe exacte, agricole) în studierea și cercetarea mediului ambiant.

CP5. Proiectarea activităților de gestionare și soluționare a problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabilă.

CP6. Accesarea, selectarea și sistematizarea informațiilor cu caracter ecologic și interpretarea lor.

CT1. Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională.

CT2. Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipa multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice.

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

Finalitățile cursului

La finele studierii unității de curs studentul va fi capabil:

- să efectueze analiza peisajului în timp și spațiu;
- să analizeze peisajul din perspectivă energetică și informațională;
- să aplice în practică principiile de determinare a CNE de ordin local;
- să poată citi hărțile peisajologice;
- să analizeze structura unui peisaj și să determine funcționalitatea și părțile cele mai inerte;
- să poată valorifica peisajurile și să întocmească planuri și programe de amenajare a lor;
- să poată aprecia peisajul ca unitate practică și economică;
- să aplice metodele de protecție a muncii în activitatea profesională;
- să acționeze eficient în echipă și individual privind planificarea activităților în protecția mediului;
- să planifice și să organizeze măsurile ecologice și de protecție a mediului ambiant în întreprinderi de stat și private;
- să comunice efektiv atât în colectiv de specialiști cât și în cel de nespecialiști în domeniu;
- să descrie și să aplice cunoștințele de bază în domeniul interacțiunii proceselor și fenomenelor ce au loc în natură;
- să evalueze tendințele și să estimeze perspectivele de dezvoltare ecosistemelor naturale și antropogene.

Conținuturi

Plan tematic Studii cu frecvență la zi

Nr. d/o	Prelegeri	Nr. ore	Lucrări de laborator, practice și seminare	Nr. ore	Studiu individual
1	Obiectul de studiu, importanța și evoluția landșaftologiei ca știință.	2			Pregătirea și susținerea referatului „Istoricul evoluției landșaftologiei ca știință în Republica Moldova”. (≈ 8 ore)
2	Noțiuni de Sistem, Univers. Geosistemul și caracteristicile sale. Rolul geosferelor în geosistem.	2			Pregătirea și susținerea referatului „Învelișul geografic ca complex teritorial natural de rang planetar”. (≈ 8 ore)
3	Diferențierea spațială a geosistemului: diferențierea pe orizontală, principalele tipuri de landșaft în plan global, diferențierea geosistemului pe verticală.	2	Bilanțul de apă și productivitatea fitomasei în zonele și subzonele naturale ale globului.	2	Pregătirea de realizare și susținere lucrării. (≈ 3 ore)
			Sistematica și regionarea fizico-geografică.	2	Pregătirea de realizare și susținere lucrării. (≈ 3 ore)
4	Legitățile structurii geosistemului. Structura ierarhică. Complexele geografice zonale și azonale.	2	Noțiune de CNT, principiile de evidențiere și identificare.	2	Pregătirea de realizare și susținere lucrării. (≈ 3 ore)
		2			
5	Complexele geografice individuale. Regionarea fizico-geografică a teritoriului Republicii Moldova. Conceptul de landșaft, definiții, trăsături sistemice și conținut. Complexele morfologice ale landșaftului conform școlii ruse.	2	Componenții naturali și rolul lor în formarea CNT.	2	Pregătirea de realizare și susținere lucrării. (≈ 3 ore)
		2	Unitățile morfologice ale landșaftului (școala sovietică).	2	Pregătirea de realizare și susținere lucrării. (≈ 3 ore)
		2			
6	Factorii de structurare a landșaftului. Structurarea landșaftului. Subsistemul producător al landșaftului. Taxonomia sistemului producător (școlile română, franceză)	2	Factorii de structurare a landșaftului.	2	Pregătirea de realizare și susținere lucrării. (≈ 3 ore)
		2	Structurarea landșaftului sub sistemul producător al landșaftului.	2	Pregătirea de realizare și susținere lucrării. (≈ 3 ore)
7	Dinamica subsistemului producător al landșaftului. Factorii timp și landșaftul.	2	Taxonomia sistemului producător (școala română).	2	Pregătirea de realizare și susținere lucrării. (≈ 3 ore)
8	Metodele de analiză a subsistemului producător al landșaftului (landșaftul obiectiv). Analiza landșaftului obiectiv din perspectivă energetică (CNT-ul). Analiza landșaftului obiectiv din perspectivă informațională. Subsistemul landșaft vizibil.	2	Metodica cercetărilor landșaftologice pe teren: - Etapa de teren.	2	Pregătirea și susținerea referatului „Aspectele teoretice de bază privind analiza sistemului producător al landșaftului”. (≈ 8 ore)
			- Etapa camerală.	2	Pregătirea de realizare și susținere lucrării. (≈ 3 ore)
			Harta landșaftologică.	2	Pregătirea de realizare și susținere lucrării.

	Analiza structurii vizuale a landşaftului. Structura şi textura landşaftului geografic a subsistemului landşaft vizibil.	2			(≈ 3 ore)
			Metodica alcătuirii hărţii landşaftologice a unui sector de teritoriu.	4	Pregătirea de realizare şi susţinere lucrării. (≈ 6 ore)
			Metodica alcătuirii profilului complex landşaftologic.	2	Pregătirea de realizare şi susţinere lucrării. (≈ 3 ore)
			Metodica cercetărilor landşaftologice pe teren: Etapă de pregătire.	2	Pregătirea de realizare şi susţinere lucrării. (≈ 3 ore)
	Subsistemul utilizator al landşaftului.	2			Pregătirea şi susţinerea referatului „Impactul antropic asupra landşaftelor naturale”. (≈ 9 ore)
	Valorificarea, preservarea şi reabilitarea landşaftelor.	2			
	Valorificarea landşaftului în perspectiva istorică.	2			
	Cadrul legislativ şi amenajarea landşaftului.	2			
	Planuri şi programe de amenajare a landşaftului.	2			
	Forme de amenajare a landşaftului.				
	Interferenţa dintre landşaft şi uzanţa economică	2			
	Ramuri care folosesc economic landşaftul existent.	2			
	Activităţi lucrative ce moleilizează landşafturile „noi”.				
	Tipologia landşaftului.	2			
	Tipologia naturală a landşaftelor.	4			
	Tipologia regională a landşaftelor pe glob.				
	Landşaftul cultural.	1			
	Total	45		30	75

Plan tematic
Studii cu frecvenţă redusă

Nr. d/o	Prelegeri	Nr. ore	Lucrări de laborator, practice şi seminare	Nr. ore	Studiu individual
1.	Obiectul de studiu, importanţa şi evoluţia landşaftologiei ca ştiinţă.	2			Pregătirea şi susţinerea referatului „Istoricul evoluţiei landşaftologiei ca ştiinţă în Republica Moldova”. (≈ 16 ore)
2	Noţiuni de sistem, univers. Geosistemul şi caracteristicile sale. Rolul geosferelor în goesistem.	2			Pregătirea şi susţinerea referatului „Învelișul geografic ca complex teritorial natural de rang planetar”. (≈ 16 ore)
3	Diferenţierea spaţială a geosistemului: diferenţierea pe orizontală, principalele tipuri de landşaft în plan global, diferenţierea geosistemului pe verticală.	2	Bilanţul de apă şi productivitatea fitomasei în zonele şi subzonele naturale ale globului. Sistemica şi regionarea fizico-	2	Pregătirea de realizare şi susţinere lucrării. (≈ 5 ore) Pregătirea şi susţinerea referatului „Caracteristica

			geografică.		landșafelor de tundră”. (≈ 16 ore)
4	Legitățile structurii geosistemului. Structura ierarhică. Complexele geografice zonale și azonale.	2	Noțiuni de CNT, principiile de evidențiere și identificare.	1	Pregătirea de realizare și susținere lucrării. (≈ 5 ore)
5	Complexele geografice individuale. Regionarea fizico-geografică a teritoriului Republicii Moldova. Conceptul de landșaft, definiții, trăsături sistematice și conținut. Complexele morfologice.	2	Unitățile morfologice ale landșaftului (școala sovietică).	1	Pregătirea și susținerea referatului „Caracteristica Platoului Moldovei de Nord”. (≈ 16 ore)
6	Metodele de analiză a subsistemului producător al landșaftului.	2	Factorii de structurare a landșaftului.	1	Pregătirea de realizare și susținere lucrării. (≈ 5 ore)
7	Subsistemul utilizator al landșaftului.	2	Structurarea landșaftului sub sistemul producător al landșaftului.	1	Pregătirea și susținerea referatului „Aspectele teoretice de bază privind analiza sistemului producător al landșaftului”. (≈ 16 ore)
8	Ramuri care folosesc economic landșaftul existent. Activități lucrative ce moleilizează landșafurile „noi”. Landșaftul cultural.	2 2	Taxonomia sistemului producător (școala română). Metodica cercetărilor landșaftologice pe teren:	2 4	Pregătirea de realizare și susținere lucrării. (≈ 10 ore) Pregătirea de realizare și susținere lucrării. (≈ 15 ore)
	Total	18		12	120

Strategii didactice

Prelegerea - discuție, seminarul, explicația, dezbateră, studiul documentelor și al bibliografiei, prezentări în Power Point, consultații; diverse forme de lucru: frontal, în grup, în perechi, individual etc.

Activități de studiu individual

Studierea landșaftului 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 realizare 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/modului, 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.

Nr	Lucrul individual	Ore (frecvență zi/redușă)
1	Pregătirea de realizare și susținere lucrării	42/56
2	Pregătirea și susținerea referatului	33/64

Cerințe față de referat

Tematica orientativă a referatelor pentru studiul individual:

- 1) Învelișul geografic ca C.T.N. de rang planetar.
- 2) Influența bazei litogene în diferențierea landşaftului.
- 3) Faciesul – cel mai elementar C.T.N.
- 4) Landşafturile zonale și principiile de studiere a terenurilor agricole în cadrul cercetărilor landşaftologice pe teren.
- 5) Principiile proiectării hărții landşaftologice în cadrul cercetărilor landşaftologice pe teren
- 6) Harta landşaftologică ca material factologic.
- 7) Principiile elaborării profilului landşaftologic.
- 8) Repartiția productivității fitomasei în cadrul Oceanului Planetar.
- 9) Caracteristica regiunilor fizico-geografice ale Republicii Moldova.
 - Regiunea de silvostepă a Moldovei de nord:
 - a) Platoul Moldovei de nord.
 - b) Câmpia Prutului de mijloc.
 - c) Câmpia de stepă a Bălțului.
 - Regiunea silvică a Moldovei centrale:
 - a) Codrii de nord.
 - b) Codrii de sud.
 - Regiunea de stepă a Moldovei de sud:
 - a) Podișul de silvostepă Tigheci.
 - b) Câmpia de stepă a Nistrului inferior.

Pot fi acceptate, la argumentare, și alte teme, care țin de compartimentele respective.

Cerințe înaintate față de forma și conținutul referatului (conform „Recomandări de realizare a tezei de licență și de master în Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți”, aprobate de Senatul USARB, proces-verbal nr. 4 din 09.12.2015. Disponibil:

http://www.usarb.md/fileadmin/EVENIMENTE_2016/Recomandari_de_realizare_a_tezei_de_licenta_si_de_master_in_USARB.compressed.pdf):

1. Foia de titlu: Ministerul, Universitatea, Facultatea, Catedra, Tema, a elaborat ..., conducător științific, localitate și anul;
2. Cuprinsul (planul);
3. Introducerea: aproximativ 1 pagină, se evidențiază actualitatea și importanța problemei cercetate, legătura cu specialitatea;
4. Conținutul: structurat în capitole, paragrafe, și secțiuni;
5. Referințele: variantă permisă în text după citat, ex.: [9. p. 199];
6. Concluzii generale (aproximativ 0,5 pagini);
7. Bibliografia: nu mai puțin de 5 surse, prezentate conform cerințelor ghidului Regulile pentru prezentarea referințelor bibliografice și citarea resurselor de informare: Ghid practic [on-line]. Bibl. Șt. a Univ. de Stat „Alecu Russo” din Bălți. Alcăt. Ana NAGHERNEAC. Bălți, 2012. 47 p. Disponibil: http://tinread.usarb.md:8888/tinread/fulltext/bsu/reguli_referinte.pdf.

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 lucrare de control/interogarea frontală/observații/portofoliu. Pentru a determina nota medie semestrială suma punctelor obținute pe parcursul semestrului se va împărți la numărul minim de note– 10:

$$N_c = \frac{N_1 + N_2 + \dots + N_7 + N_l + N_{ap} + N_{ap}}{10}$$

Unde:

N_c – nota reușitei curente

N_1 - N_6 – note acumulate la prezentarea lucrărilor de laborator

N_l – notă obținută în cadrul evaluării dinamice/lucrării de control;

N_{ap} - note obținute în cadrul aplicațiilor.

În situații concrete de realizare a Curriculumului numărul minim de note pentru grupa academică poate fi micșorat cu 1-2 note (studii cu frecvență la zi) / 3-4 note (studii cu frecvență redusă).

În cazul neprezentării fără motive întemeiate la susținerea lucrării/lucrărilor de laborator sau lucrării de control, realizarea aplicațiilor, suma punctelor obținute se va împărți la 10. 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 seminarului 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 diferențierii măsurilor agrotehnice în funcție de factori restrictivi și factorii favorabili pentru agricultura. Disciplina academică se impune pe toată durata de desfășurarea a lucrărilor.

Evaluarea finală se va desfășura sub formă de examen scris (test). Nota definitivă se determină în conformitate cu Regulamentul de organizare a studiilor în baza Sistemului Național de Credite de Studiu în Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți, aprobat prin hotărârea Senatului USARB, proces-verbal nr. 17 din 19.04.2017.

Chestionar

1. Obiectul de studiu, importanța și evoluția landșaftologiei ca știință.
2. Noțiuni de Sistem, Univers. Geosistemul și caracteristicile sale. Rolul geosferelor în geosistem.
3. Diferențierea spațială a geosistemului: diferențierea pe orizontală, principalele tipuri de landșaft în plan global, diferențierea geosistemului pe verticală.
4. Legitățile structurii geosistemului. Structura ierarhică. Complexele geografice zonale și azonale.
5. Complexele geografice individuale. Regionarea fizico-geografică a teritoriului Republicii Moldova. Conceptul de landșaft, definiții, trăsături sistemice și conținut. Complexele morfologice ale landșaftului conform școlii ruse.
6. Factorii de structurare a landșaftului. Structurarea landșaftului. Subsistemul producător al landșaftului. Taxonomia sistemului producător (școlile română, franceză).
7. Dinamica subsistemului producător al landșaftului. Factorii timp și landșaftul.
8. Metodele de analiză a subsistemului producător al landșaftului (landșaftul obiectiv).
9. Analiza landșaftului obiectiv din perspectivă energetică (CNT-ul).
10. Analiza landșaftului obiectiv din perspectivă informațională. Subsistemul landșaft vizibil.
11. Analiza structurii vizuale a landșaftului.
12. Structura și textura landșaftului geografic a subsistemului landșaft vizibil. Subsistemul utilizator al landșaftului.
13. Valorificarea, preservarea și reabilitarea landșaftelor. Valorificarea landșaftului în perspectiva istorică.
14. Cadrul legislativ și amenajarea landșaftului. Planuri și programe de amenajare a landșaftului. Forme de amenajare a landșaftului.
15. Interferența dintre landșaft și uzanța economică. Ramuri care folosesc economic landșaftul existent. Activități cu impact asupra landșafturilor „noi”.

16. Tipologia landşaftului. Tipologia naturală a landşaftelor.
17. Tipologia regională a landşaftelor pe glob. Landşaftul cultural.

Bibliografia

Obligatorie

1. Dincă I. *Peisajele geografice ale Terrei. Teoria peisajului*. Oradea: Edit. Universităţii, 2005. 200 p.
2. Rîmbu N. *Practica de teren la landşaftologie*. Chişinău: UST, 1990. 98 p.
3. Drăguţ L. *Geografia peisajului*. Cluj-Napoca: Edit. Presa Universitară Clujeană, 2000. 119 p.
4. Voiculescu M. *Geografia mediul înconjurător fundamentare teoretică*. Timişoara: Edit. Mirton, 2002. 294 p.
5. Baci Nicolae. *Dinamica şi tipologia peisajului. Note de curs*. Bioflux, Cluj-Napoca, 2014. 100 p.

Suplimentară

6. Марцинкевич Г.И., Клицунова Н.К., Мотузко А.Н. *Основы ландшафтоведения*. Мн., 1986. 168 с.
7. Марцинкевич Г.И. *Ландшафтоведение*. Минск, 2005. 200 с
8. Авессаломова И.А. *Экологическая оценка ландшафтов*. М. МГУ, 1992. 89 с.
9. Исаченко А.Г. *Ландшафтоведение*. Москва, 1963. 248 с.
10. Рымбу Н. *Природно-географическое районирование Молдавский ССР*. Кишинэу. 1982. 147 с