

Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova
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

GEOMORFOLOGIE APLICATĂ

Ciclul II, studii superioare de master

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

Codul și denumirea domeniului de formare profesională la ciclul II: 0114 Formarea profesorilor

Denumirea programului de master: Didactica geografiei

Forma de organizare a învățământului: învățământ cu frecvență

Autor:

conf. univ., dr. Victor CAPCELEA

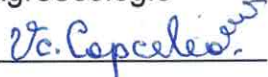
Victor Capcelea

Bălți, 2025

Curriculum-ul la unitatea de curs *Geomorfologie aplicată* a fost discutat și aprobat în ședința Catedrei de științe ale naturii și agroecologie.

Procesul-verbal nr. 1 din 26.08.2025.


Șeful Catedrei de științe ale naturii și agroecologie

 conf. univ., dr. Victor CAPCELEA

Analizat și recomandat în ședința Comisiei metodice a Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului.

Procesul-verbal nr. 1 din 07.10.2025.

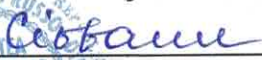
Președinta Comisiei metodice a Consiliului Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului


 conf. univ., dr. Lidia POPOV

Discutat și aprobat în ședința Consiliului Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului.

Procesul-verbal nr. 2 din 15.10.2025.

Decana Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului

 conf. univ., dr. Ina CIOBANU





UNIVERSITATEA DE STAT „ALECU RUSSO” DIN BĂLȚI

Informații de identificare a unității de curs

Facultatea: Științe Reale, Economice și ale Mediului

Catedra: Științe ale naturii și agroecologie

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

Codul și denumirea domeniului de formare profesională la ciclul I: 0114 Formarea profesorilor

Denumirea programului de master: Didactica geografiei

Denumirea unității de curs: Geomorfologie aplicată

Administrarea unității de curs

Codul unității de curs	Nr. de credite ECTS	Total ore	Repartizarea orelor				Forma de evaluare	Limba de predare
			Curs	Seminar	Laborator	Studiu individual		
S.02.L.017	5	150	20	20	-	110	Examen	Română

Anul de studii și semestrul în care se studiază: Anul I, semestrul 2.

Forma de organizare a învățământului: Învățământ cu frecvență.

Regimul unității de curs: La libera alegere.

Categoria formativă: De specialitate.

Informații referitoare la cadrul didactic

Victor Capcelea, doctor în științe geonomice (2019), conferențiar universitar (2022). Absolvent al Facultății de Geografie a Universității de Stat din Tiraspol, obținând titlul de licențiat în geografie (2000) la specialitatea Geografie și biologie, ulterior titlul de magistru în geografie (2007). Autor a trei monografii, două manuale universitare și a unui îndrumar metodic și ghid metodologic, a publicat peste 30 de articole științifice în domeniul geografiei și protecției mediului.

Activitatea profesională: 2000-2002 – specialist coordonator în secția „Controlul analitic” grupa „Sol” la Agenția Teritorială Ecologică Bălți, specialist principal și inspector în Serviciul Ecologic Sectorial Sângerei; 2003-2004 – profesor de geografie la Școala medie nr. 19 din mun. Bălți; 2004-2005 – profesor de geografie la Liceul și Colegiul Pedagogic „Ion Creangă” din Bălți; 2005-2010 – asistent universitar; 2010-2022 – lector universitar,

iar în prezent conferențiar universitar la Catedra de științe ale naturii și agroecologie a Universității de Stat „Al. Russo” din Bălți.

Birou: aula 591.

E-mail: victor.capcelea@usarb.md

Orele de consultații: conform orarului afișat pe pagina online a catedrei (inclusiv email, Viber, Google Meet).

Integrarea unității de curs în programul de studii

Geomorfologia aplicată reprezintă acel domeniu al geomorfologiei care, prin elaborarea unor predicții cu privire la dinamica reliefului, prin prezentarea potențialului geomorfologic al unui teritoriu dat – începând de la elementele de geometrie ale reliefului, la cele de stabilitate și hazard în apariția și dezvoltarea unor procese – se implică în rezolvarea unor situații social-economice.

Această unitate de curs se bazează pe competențele obținute prin studierea cursurilor anterioare de la ciclul licență: Geografia fizică generală, Geologie, Geomorfologie ș.a.

Exigențe și competențe prealabile

Masterandul trebuie să:

- cunoască concepte fundamentale din cursurile geografice studiate la ciclul de licență;
- posedă abilități de rezolvare a însărcinărilor practice.

Competențe generale și profesionale dezvoltate în cadrul unității de curs

Competențe generale:

CG1. Proiectarea activităților educaționale și/sau de cercetare, prin valorificarea unui spectru variat de finalități, conținuturi, metode, privind optimizarea, schimbarea, inovarea procesului și sistemului educațional.

CG2. Realizarea procesului educațional, de cercetare sau managerial prin utilizarea integrată a resurselor în contexte largi și complexe.

CG3. Evaluarea procesului și sistemului educațional din perspectiva constatării eficienței implementării prevederilor de politici și monitorizarea performanțelor la diverse niveluri operaționale.

Competențe profesionale:

CP1. Valorificarea cadrului normativ-reglator și a politicilor educaționale, din perspectiva asigurării calității educației din învățământul liceal.

CP2. Proiectarea demersului educațional, metodic, managerial conform reglementărilor, politicilor și paradigmatelor educaționale actuale în optimizarea și inovarea procesului de învățământ la ciclul liceal.

CP3. Realizarea procesului educațional conform abordărilor metodologice inovative și a condițiilor psihopedagogice favorabile învățării de calitate la nivelul învățământului general/liceal.

CP4. Structurarea conținuturilor și a resurselor educaționale în mod creativ în funcție de finalitățile curriculare și de cerințele formative specifice învățământului liceal.

CP5. Implementarea strategiilor și tehnologiilor educaționale inovative în asigurarea eficienței învățării în contexte diverse la treapta liceală.

CP6. Valorificarea creativă a rezultatelor cercetării-acțiune la nivelul clasei și instituției de învățământ în desfășurarea procesului educațional.

CP7. Aplicarea sistemului eficient de evaluare și primire-oferire a feedback-ului din perspectiva luării deciziilor privind îmbunătățirea calității procesului educațional.

CP8. Crearea parteneriatelor sustenabile cu factori educaționali din perspectiva valorificării feedback-ului primit-oferit pentru dezvoltarea personalității elevului.

CP9. Fundamentarea unor demersuri educaționale flexibile, valorificând resursele inovative și abordările actuale în contextul educației nonformale.

CP10. Crearea cadrului educațional inovativ în învățământul nonformal pentru dezvoltarea holistică a personalității elevului.

CP11. Dezvoltarea parteneriatelor educaționale strategice, adaptate nevoilor elevilor și finalităților educației nonformale la nivel interinstituțional, comunitar și internațional.

CP12. Implementarea strategiilor primire-oferire a feedback-ului privind dezvoltarea potențialului elevilor în contextul educației nonformale.

Rezultate ale învățării unității de curs

Competențe	Rezultate ale învățării conform nivelului CNC Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate:
CG1	1. Realiza proiectarea activității instituțiilor educaționale și a procesului educațional, în baza documentelor de politici, diverselor repere conceptuale și /sau a studiilor/ cercetărilor aplicative realizate; 2. Prezenta modalități de organizare a activităților de instruire privind formarea competențelor și dezvoltarea profesională a angajaților din domeniul educațional.
CG2	3. Identifica resurse pentru un context educațional adecvat reperelor conceptuale și valorificării potențialului fiecărui beneficiar;

	<p>4. Aborda, de manieră incluzivă, contexte educaționale variate sub aspect operațional și managerial, din perspectiva asigurării accesului egal la educație și sprijin personalizat pentru grupuri țintă cu nevoi diverse;</p> <p>5. Analiza dimensiunile unui proces de calitate, asigurat printr-o comunicare constructivă și armonioasă la nivel operațional și managerial;</p> <p>6. Argumenta principiile și repererele conceptuale necesare stabilirii parteneriatelor cu factorii educaționali și actorii implicați, sub aspect funcțional și normativ.</p>
CG3	<p>7. Elabora repere conceptuale și de politici privind evaluarea progresului și succesului în educație, raportat la resurse, proces și sistem educațional;</p> <p>8. Valorifica evaluarea, din perspectiva promovării culturii calității în educație, în baza strategiilor de primire- oferire de feedback.</p>
CP1	<p>9. Aplica prevederile normativ-reglatorii și de politici educaționale pentru învățământul general în desfășurarea procesului didactic, educațional, managerial.</p>
CP2	<p>10. Elabora proiecte ale activităților didactice, metodice, manageriale inovative și eficiente, integrate în cadrul normativ și politicile educaționale actuale la ciclul liceal.</p>
CP3	<p>11. Integra abordări metodologice inovative și condiții psihopedagogice în dezvoltarea armonioasă a personalității elevilor în contexte educaționale complexe.</p>
CP4	<p>12. Structura creativ conținuturile și resursele educaționale pentru asigurarea relevanței și eficienței procesului educativ în cadrul învățământului liceal.</p>
CP5	<p>13. Utiliza strategii și tehnologii educaționale și digitale inovative pentru a crea contexte variate de predare-învățare.</p>
CP6	<p>14. Elabora recomandări practice de aplicare a rezultatelor cercetării în optimizarea și eficientizarea procesului educațional la nivelul învățământului liceal.</p>
CP7	<p>15. Elabora strategii de evaluare autentică și luarea deciziilor în vederea creșterii eficienței educaționale.</p> <p>16. Aplica un sistem coerent de oferire-primire a feedback-ului la nivel didactic și managerial de asigurare a calității procesului educațional.</p>
CP8	<p>17. Inițiază parteneriate educaționale cu diverși actori educaționali integrând feedbackul primit-ofert privind dezvoltarea personalității elevilor.</p>
CP9	<p>18. Elabora designul activităților educaționale în mod flexibil și inovativ, raportat la nevoile/interesele beneficiarilor, la specificul domeniilor și profilurilor educației nonformale în învățământul general/liceal.</p>
CP10	<p>19. Proiecta activități educaționale nonformale, manageriale și metodice într-un cadru incluziv și de comunicare constructivă.</p> <p>20. Aplica strategii educaționale inovative și interactive de dezvoltare</p>

	vocațională a elevilor în contextul educației nonformale.
CP11	21. Elabora strategii de colaborare interinstituțională și comunitară în sensul dezvoltării holistice a elevilor.
CP12	22. Construi contexte educaționale interactive și reflexive care facilitează primirea și oferirea feedback-ului constructiv privind potențialul elevilor în cadru nonformal. 23. Aplica strategii de evaluare diversificate pentru a monitoriza eficient progresul elevilor în procesul educațional nonformal.

Conținutul unității de curs

Nr. d/o	Curs	Nr. ore	Seminare	Nr. ore	Studiu individual
1.	Geomorfologia ca știință. Obiectul de studiu. Metode de cercetare în geomorfologia aplicată.	2	Metode de cercetare în geomorfologia aplicată.	2	Pregătirea de seminar (≈ 6 ore) Pregătirea și susținerea referatului (≈ 6 ore)
2.	Relieful – sistem al mediului geografic. Ierarhizarea formelor de relief.	2	Ierarhizarea formelor de relief.	2	Pregătirea de seminar (≈ 6 ore) Pregătirea și susținerea referatului (≈ 8 ore)
3.	Factorii de modelare a reliefului. Agenții interni. Agenții externi.	2	Agenții interni și externi de modelare a reliefului.	2	Pregătirea de seminar (≈ 6 ore) Pregătirea și susținerea referatului (≈ 8 ore)
4.	Tectonica globală. Teorii și concepții.	4	Teorii și concepții despre tectonica globală.	4	Pregătirea de seminar (≈ 6 ore) Pregătirea și susținerea referatului (≈ 8 ore)

5.	Domeniile morfostructurale și morfosculpturale.	2	Morfostructurile și morfosculpturile.	2	Pregătirea de seminar (≈ 6 ore) Pregătirea și susținerea referatului (≈ 8 ore)
6.	Procesele de degradare și riscurile asociate.	2	Caracteristica proceselor de degradare și riscurile asociate.	2	Pregătirea de seminar (≈ 6 ore) Pregătirea și susținerea referatului (≈ 8 ore)
7.	Regionare și cartare geomorfologică.	2	Aspectele regionării și cartării geomorfologice.	2	Pregătirea de seminar (≈ 6 ore) Pregătirea și susținerea referatului (≈ 8 ore)
8.	Rolul geomorfologiei aplicate în diferite domenii. Amenajări hidrotehnice. Amenajări silvice. Amenajări funciare. Amenajări urbane.	4	Implementarea geomorfologiei aplicate în diferite domenii.	4	Pregătirea de seminar (≈ 6 ore) Pregătirea și susținerea referatului (≈ 8 ore)
	Total	20		20	110

Strategii de predare și învățare

Pe parcursul studierii unității de curs vor fi folosite următoarele strategii: prelegerea interactivă, expunerea, lucrul în grup, studiul de caz, proiectul, demonstrația, conversația euristică, dezbateră, problematizarea, brainstorming-ul, realizarea sarcinilor practice, studiul individual.

Activități de lucru individual al studentului

Studentii vor desfășura activități individuale de pregătire de realizarea și susținerea astfel de lucrări pe baza fișelor instructive. Studiul individual ghidat de profesor va include studiul suplimentar al materialelor din cadrul cursului, 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 și referatelor.

Elaborarea unui referat la una din următoarele teme:

1. Rolul analizelor geomorfologice în planificarea spațială.
2. Evaluarea hazardelor geomorfologice în planurile urbanistice.
3. Influența eroziunii asupra structurilor de transport (drumuri, căi ferate).
4. Riscurile geomorfologice pentru construcțiile hidrotehnice.
5. Stabilitatea versanților în zonele montane și submontane.
6. Alunecările de teren: tipologie, cauze și măsuri de prevenire.
7. Inundațiile și rolul geomorfologiei în modelarea albiilor.
8. Riscurile geomorfologice în zonele seismice.
9. Degradarea landșafturilor ca rezultat al activităților antropice.
10. Reabilitarea terenurilor afectate de exploatarea minieră.
11. Impactul defrișărilor asupra proceselor geomorfologice.
12. Transformări geomorfologice induse de urbanizare.
13. Riscurile geomorfologice în orașele aflate pe versanți.
14. Microrelieful urban și efectele sale asupra drenajului.
15. Hărțile geomorfologice ca instrument pentru evaluarea terenurilor.
16. Studiu de caz: cartografiere geomorfologică într-o regiune locală.
17. Eroziunea solului și consecințele asupra terenurilor agricole.
18. Conservarea solurilor: măsuri geomorfologice și agrotehnice.
19. Modele de gestionare a terenurilor în zone colinare.
20. Alunecările de teren din Codrii Centrali.
21. Eroziunea în Podișul Moldovei Centrale.
22. Risc geomorfologic în bazinul râului Prut.
23. Modelarea reliefului în zona Colinară a Nistrului.

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

Referatul va conține următoarele elemente:

Referatul trebuie să includă:

1. Foaie de titlu
2. Cuprins
3. Introducere cu menționarea importanței și actualității problemei cercetate, sursele și metodele de informare și documentare, stadiul la care a ajuns cercetarea în domeniul respectiv, metodele principale de cercetare, și rezultatele semnificative obținute.
4. Conținutul propriu-zis divizat în capitolele sau subcapitolele

5. Concluzii proprii
6. Bibliografia (minim 10 surse)

Redactarea referatului trebuie să corespundă următoarelor cerințe:

Raportul se editează computerizat pe hârtie albă, format A4.

Textul este cules folosindu-se fontul Times New Roman cu dimensiunea de 12 pt. Spațiul între rânduri este de 1,5 intervale. Textul se nivelează după ambele câmpuri laterale.

Paginile au următorul câmp: în stânga – 2,5 cm, sus – 2,0 cm, în dreapta – 1,5 cm, jos – 2,0 mm.

Titlul secțiunilor sunt scrise cu litere minuscule, în afară de prima literă sau substantivele proprii (font 14 pt., bold, centrat).

În mod obligatoriu, se utilizează literele cu diacritice specifice limbii române (ă, â, î, ș, ț și majusculele lor).

Toate paginile se numerotează, începând cu pagina de titlu și terminând cu ultima pagina, fără a admite lipsa acestora sau repetarea lor. Pe pagina de titlu nu se pune numărul paginii. Numărul paginii se indică pe câmpul de jos al paginii (la dreapta sau în centru).

Denumirea tabelului se amplasează de asupra tabelului, iar a figurii (imagini, desene, diagrame, histograme, grafice) - sub figură.

Semnele de punctuație (".", "?", "!") sunt urmate în mod obligatoriu de un spațiu (nu înainte!).

Prin urmare, autorul referatului trebuie să citeze în mod corect toate sursele incluse în referat, inclusiv figuri, tabele, ilustrații, diagrame. Se citează nu doar preluarea unor fraze de la alți autori, dar și parafrizarea și sumarizarea ideilor exprimate de aceștia. Eludarea acestor norme etice conduce la plagiat.

Bibliografia trebuie prezentată conform cerințelor ghidului Reguli pentru prezentarea referințelor bibliografice și citarea resurselor de informare: Nagherneac Ana; Harconița, Elena. Reguli pentru prezentarea referințelor bibliografice și citarea resurselor de informare: Ghid practic.

Volumul referatului nu va fi mai mic de 10 – 15 pagini dactilografiate.

Lucrul individual al studentului

Nr. d/o	Tipul activității	Nr. de ore
1.	Pregătirea de realizare și susținere a seminarului	48
2.	Pregătirea și susținerea referatului	62
Total		110

Evaluarea

Activitatea de învățare a studentului, inclusiv activitatea individuală, finalitățile de studiu și competențele dobândite sunt verificate și apreciate pe parcursul semestrului prin evaluări curente, evaluare periodică, precum și în timpul sesiunilor de examinare prin evaluarea semestrială.

Evaluarea curentă se efectuează prin administrare de teste, chestionare, susținerea lucrărilor practice, prezentări publice și interogarea frontală. Nota medie a evaluărilor curente se determină prin sumarea notelor obținute la lucrări de seminar și împărțirea lor la numărul total de note acumulate. Calcularea notei curente este indicată în formula de mai jos:

$$N_{ec} = \frac{N_1 + N_2 + N_k}{k}$$

unde: N_{ec} – nota medie a evaluării curente; N_1-N_k – note obținute la evaluări curente; k – numărul total de note.

Studentul care nu s-a prezentat la ore din motive întemeiate, justificate prin documente, are dreptul să susțină lucrarea de laborator până la începutul sesiunii.

Nota semestrială (N_s) a unității de curs constituie 50% din nota generală a unității de curs și se calculează ca medie aritmetică dintre:

- a. media notelor obținute la evaluările curente (N_{ec});
- b. nota pentru lucrul individual (N_{li}).

$$N_s = \frac{N_{ec} + N_{li}}{3}$$

Evaluarea semestrială se realizează la finalizarea unității de curs sub formă de examen oral (bilete) (Anexă). Vor fi admiși la evaluarea semestrială doar studenții care au realizat integral cerințele pentru unitatea de curs.

Nota generală a unității de curs/modulului se calculează conform formulei:

$$a) \text{ învățământ cu frecvență: } N_f = N_s \times 0,5 + N_e \times 0,5$$

unde: N_f – nota finală; N_s – nota semestrială; N_e – nota de la examen.

Lista subiectelor pentru evaluarea semestrială

1. Geomorfologia ca știință. Obiectul de studiu.
2. Metode de cercetare în geomorfologia aplicată.
3. Relieful – sistem al mediului geografic.
4. Ierarhizarea formelor de relief.
5. Factorii de modelare a reliefului. Agenții interni. Agenții externi.
6. Tectonica globală. Teorii și concepții.

7. Domeniile morfostructurale și morfosculturale.
8. Procesele de degradare și riscurile asociate.
9. Regionare și cartare geomorfologică.
10. Rolul geomorfologiei aplicate în diferite domenii. Amenajări hidrotehnice. Amenajări silvice. Amenajări funciare. Amenajări urbane.

Resurse informaționale

Obligatorii:

1. DONISĂ, Ioan, BOBOC, Nicolae. *Geomorfologie*. Chișinău: Lumina, 1994. 231 p. ISBN 978-606-605-054-8.
2. POSEA, Grigore, CIOACĂ, Adrian. *Cartografierea geomorfologică*. București: Edit. Fundației România de Mâine, 2003. 198 p. ISBN 973-582-650-X.
3. RĂDOANE, Maria, RĂDOANE, Nicolae. *Geomorfologie aplicată*. Suceava: Edit. Universității Suceava, 2006. 377 p. ISBN 978-973-666-289-8.

Suplimentare:

1. BĂCĂUANU, Vasile. *Geomorfologie*, Iași, 1988. 183 p.
2. IELENICZ, Mihai. *Geomorfologie*. București Edit. Universitară, 2010. 344 p. ISBN 978-973-749-841-0.
3. COMANESCU, Laura, NEDELEA, Alexandru. *Geomorfologie*. București Edit. Universitară, 2013. 433 p. ISBN 978-606-591-769-9.

Modele de bilete pentru examinarea semestrială



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



Aprobat la ședința catedrei
Proces verbal nr. _____ din _____
Șeful catedrei: _____

Unitatea de curs: **GEOMORFOLOGIE APLICATĂ**

Bilet de examinare nr. 1.

1. Metode ce cercetare în geomorfologia aplicată.
2. Factorii de modelare a reliefului. Agenții interni.
3. Regionare și cartare geomorfologică.

Data examinării: _____

Examinator: Victor CAPCELEA, dr., conf. univ.



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



Aprobat la ședința catedrei
Proces verbal nr. _____ din _____
Șeful catedrei: _____

Unitatea de curs: **GEOMORFOLOGIE APLICATĂ**

Bilet de examinare nr. 2.

1. Ierarhizarea formelor de relief.
2. Factorii de modelare a reliefului. Agenții externi.
3. Tectonica globală. Teorii și concepții.

Data examinării: _____

Examinator: Victor CAPCELEA, dr., conf. univ.