



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

PRACTICA DE CERCETARE DE MASTER

Ciclul II - studii superioare de master

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

Codul și denumirea domeniului de formare profesională la ciclul II: 0521 Științe ale
mediului

Denumirea programului de master: Ecologie aplicată

Forma de învățământ: Învățământ cu frecvență

Autor:

prof. cercet., dr. hab. Boris BOINCEAN

Boincean

Curriculum-ul la unitatea de curs *Practica de cercetare de master* 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

V. Capcelea 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

Lidia Popov 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



Ina Ciobanu conf. univ., dr. Ina CIOBANU



UNIVERSITATEA DE STAT „ALECU RUSSO” DIN BĂLȚI

Informații de identificare a cursului

Facultatea: Științe Reale, Economice și ale Mediului

Catedra: Științe ale naturii și agroecologie

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

Codul și denumirea domeniului de formare profesională la ciclul II: 0521 Științe ale mediului

Denumirea programului de master: Ecologie aplicată

Denumirea unității de curs: Practica de cercetare de master

Administrarea unității de curs

Codul unității de curs	Nr. de credite ECTS	Total ore	Repartizarea orelor		Forma de evaluare	Limba de predare
			Contact direct	Studiu individual		
SP.04.O.024	6	180	126	54	examen	română

Anul de studii și semestrul în care se studiază: Anul II, Semestrul 4.

Forma de organizare a învățământului: Învățământ cu frecvență.

Regimul unității de curs: Obligatorie.

Categoria formativă: Stagii de practică.

Informații referitoare la cadrul didactic

Boris BOINCEAN, profesor cercetător, doctor habilitat (Academia Agricole "K.A. Timiriachev" din Moscova, 1998), conferențiar universitar. Absolvent al Tehnicumului de agronomie din Țaul, 1973 (în prezent - Centrul de Excelență în Horticultură și Tehnologii Agricole), și al Academia Agricole „K.A. Timiriachev” din Moscova, 1978. În anul 1982 susține teza de doctor la Academia Agricole „K.A. Timiriachev”.

În 1983 dl Boincean și-a început activitatea de cercetător științific superior la Institutul de Cercetări pentru Culturile de Câmp „Selecția” sub egida directorului, (dr habilitat în șt. agricole, academicianul) Ilie Untilă. Inițial era responsabil de experiențele de lungă durată în studierea asolamentelor.

Aceste experiențe au creat baza pentru o mai bună înțelegere a influenței managementului agricol asupra solului. De asemenea din 1985-1990 a exercitat funcția de

secretar științific al institutului. În 1990 a devenit șef al secției de sisteme agricole, în 1993 director-adjunct în problemele științei, în 1999 director general, fiind concomitent și șeful secției „Sisteme Agricole”, iar între anii 2020 – 2023 - Director interimar al ICCC „Selecția”. În 2003 este numit șef de catedră Tehnologii Agricole la Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți. Din anul 2011 și până în 2024 - șeful catedrei de științe ale naturii și agroecologie (USARB).

E-mail: bboincean@gmail.com

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

Integrarea unității de curs în programul de studii

Practica de cercetare/ de master are drept scop dezvoltarea competențelor și adecvarea pregătirii teoretice la activitatea profesională independentă în condiții socio-economice reale, efectuarea cercetărilor, documentarea și colectarea informației pentru realizarea tezei de master. Practica de master se organizează prioritar în instituții de proiectare și de cercetare și, ca excepție, la catedrele de profil ale instituțiilor de învățământ, în conformitate cu tema tezei de master.

Obiectivele de bază ale acestei unități de curs sunt: sistematizarea, consolidarea și aprofundarea cunoștințelor teoretice; formarea și dezvoltarea abilităților practice ale studentului cu scopul de a le aplica în concordanță cu specialitatea pentru care se instruieste; promovarea cercetării, selectarea și colectarea materialelor necesare pentru elaborarea tezei de master.

Potrivit Planului de învățământ este prevăzută practica de cercetare de master. Masteranzii la programul Ecologie aplicată își pot petrece practica în cadrul: catedrei de profil, Agenției de Mediu, Inspectoratului de Protecție a Mediului etc.

Exigențe și competențe prealabile

- Respectarea normelor academice privind structura, redactarea și citarea surselor bibliografice conform standardelor științifice (APA, ISO, etc.);
- Fundamentarea teoretică solidă, bazată pe analiza critică a literaturii de specialitate naționale și internaționale;
- Capacitatea de formulare clară a obiectivelor, ipotezelor și metodologiei de cercetare;
- Aplicarea corectă a metodelor ecologice și statistice în analiza datelor;
- Capacitatea de autoorganizare, planificare a etapelor cercetării și respectarea termenelor stabilite.

Competențe generale și profesionale dezvoltate în cadrul unității de curs:

Competențe generale:

- CG1. Operarea eficientă cu date și informații referitoare la probleme/situații concrete de mediu
- CG2. Rezolvarea problemelor/sarcinilor specifice protecției mediului
- CG3. Elaborarea actelor normative specifice domeniului de activitate profesională
- CG4. Verificarea respectării prevederilor legislației de mediu

Competențe profesionale:

- CP1. Analiza bazelor de date referitoare la problema/situația de mediu în contextul politicilor de mediu actuale
- CP2. Elaborarea politicilor de mediu
- CP3. Monitorizarea implementării politicilor de mediu a statului
- CP4. Evaluarea biodiversității ecosistemelor
- CP5. Selectarea soluțiilor de conservare a biodiversității
- CP6. Asigurarea dezvoltării sustenabile a ecosistemelor
- CP7. Analiza sistemului de management agroecologic
- CP8. Identificarea acțiunilor de îmbunătățire a sistemului de management a agroecosistemelor
- CP9. Monitorizarea integrată a mediului agricol

Rezultate ale învățării unității de curs

Competențe	Rezultate ale învățării conform nivelului CNC Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate:
CG1.	1. selecta date, informații și acte normative utile pentru identificarea problemei/situației de mediu 2. evalua critic justificările și argumentele ce însoțesc informațiile și datele de mediu pentru problema/situația analizată 3. formula exact problema de mediu și identifica instrumentele necesare pentru o abordare complexă și soluționarea acesteia
CG2.	4. identifica și dezvoltă acțiuni și măsuri concrete, orientate spre rezolvarea problemei/cauzei/situației ecologice depistate 5. elaborează și prezintă soluții argumentate la problemele de mediu propuse spre rezolvare în situații concrete
CG3.	6. elaborează proiecte, acte normative și documente de politici în domeniul mediului pentru asigurarea unei dezvoltări sustenabile 7. evalua reglementări, proceduri interne de lucru pentru subdiviziunile autorității/instituției de mediu pentru soluționarea problemei/situației de mediu
CG4.	8. aplică prevederile legislației în vigoare cu referire la protecția mediului în cadrul monitorizării unei probleme/situații de mediu 9. identifica și dezvoltă mecanisme noi de supraveghere, control,

	monitorizare a respectării legislației de mediu pentru situații concrete de mediu
CP1.	10. aplica bazele de date existente pentru analiza problemei/situației de mediu în anumite cazuri concrete 11. evalua impactul diferitor factori asupra mediului pentru evidențierea rolului fiecăruia în crearea problemei/situației de mediu 12. dezvolta metodele și procedeele de prelucrare și evaluare a conținutului informațional despre situația de mediu în vederea asigurării unei dezvoltări sustenabile 13. explica cauzele apariției problemei/situației de mediu permițând altora să aplice rezultatele pentru investigațiile sale
CP2.	14. propune proceduri/recomandări pentru soluționare a diferitor probleme/situații de mediu create 15. evalua programe de management de mediu propuse pentru soluționarea problemei/situației de mediu 16. selecta politici de mediu pentru soluționarea unei probleme/situații de mediu
CP3.	17. aplica actele normative în vigoare din domeniul protecției mediului pentru asigurarea unei dezvoltări sustenabile 18. evalua corectitudinea implementării direcțiilor de acțiune ale politicilor de mediu prin analiza complexă a problemei/situației ecologice concrete
CP4.	19. analiza date referitoare la biodiversitatea ecosistemelor pentru evidențierea problemei/situației de mediu din aceste ecosisteme 20. compara informațiile de mediu referitoare la biodiversitatea ecosistemelor și impactul lor asupra problemei/situației de mediu 21. formula concluzii argumentate cu privire la biodiversitatea ecosistemelor și rolul ei în dezvoltarea sustenabilă a mediului
CP5.	22. propune soluții manageriale pentru conservarea biodiversității în conformitate cu specificul problemei/situației ecologice 23. propune soluții pentru rezolvarea problemei/situației ecologice a ecosistemelor în vederea asigurării unei dezvoltări sustenabile 24. prezinta acțiuni concrete pentru prevenirea problemei/situației ecologice a ecosistemelor pe viitor
CP6.	25. propune modele și strategii noi de evaluare a mediului pentru asigurarea unei dezvoltări sustenabile a ecosistemelor 26. elabora proiecte de cercetare în domeniul controlului și monitorizării procesului de dezvoltare sustenabilă a unor ecosisteme concrete
CP7.	27. selecta metodologii relevante de cercetare în vederea analizei sistemului de management agroecologic aplicat 28. evalua obiectiv sursele informaționale referitoare la problema/situația agroecologică cauzată de managementul agroecologic realizat
CP8.	29. aplica normele legale și cele mai bune tehnologii disponibile în activitățile de soluționare a problemei/situației agroecologice create 30. propune recomandări practice pentru soluționarea problemei/situației mediului agricol ce ar asigura o dezvoltare sustenabilă 31. selecta metode de îmbunătățire a sistemului de management a agroecosistemelor pentru a exclude apariția unor probleme/situații de mediu
CP9.	32. evalua eficacitatea modalităților de gestionare a agroecosistemelor în cadrul unei monitorizări integrate a mediului agricol 33. propune metode de analiză a produsele agroalimentare din punct de

vedere a calității ecologice și securității alimentare 34. prezenta în scris eficacitatea monitoringului agroecologic realizat pentru asigurarea unei dezvoltări durabile a mediului agricol

Conținuturi

Nr. d/o	Conținutul activității	Ore
		Studiu individual
1.	<p>Activități de documentare și fundamentare teoretică:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Studierea literaturii de specialitate (articole științifice, monografii, rapoarte, baze de date academice); • Analiza surselor bibliografice relevante pentru tema cercetării; • Definirea conceptelor, termenilor și noțiunilor-cheie; • Elaborarea cadrului teoretic și conceptual al tezei; • Identificarea lacunelor din literatura de specialitate și formularea direcțiilor proprii de cercetare. 	15
2.	<p>Activități de proiectare a cercetării:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formularea scopului, obiectivelor și ipotezelor cercetării; • Alegerea metodelor și tehnicilor de cercetare adecvate (observație, experiment, sondaj, studiu de caz, modelare etc.); • Stabilirea eșantionului și a ariilor de studiu; • Elaborarea planului de cercetare și a calendarului de activități; • Pregătirea instrumentelor de lucru (chestionare, fișe de observație, tabele de prelucrare etc.). 	10
3.	<p>Activități de colectare a datelor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizarea observațiilor de teren, prelevarea de probe (sol, apă, vegetație, aer etc.); • Înregistrarea parametrilor de mediu prin metode instrumentale; • Efectuarea de interviuri, sondaje sau anchete; • Colectarea și organizarea datelor statistice și cartografice; • Documentarea fotografică și cartografică a zonelor studiate. 	15
4.	<p>Activități de prelucrare și interpretare a datelor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistematicizarea și analizarea datelor obținute; • Aplicarea metodelor statistice și grafice pentru interpretarea rezultatelor; • Utilizarea programelor software specifice (ex. Excel, SPSS, ArcGIS, QGIS etc.); • Realizarea hărților tematice, tabelelor și diagramelor; • Compararea rezultatelor proprii cu cele din literatura de specialitate. 	10
5.	<p>Activități de redactare și prezentare științifică:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborarea structurii tezei de master (introducere, capitole, concluzii, bibliografie); • Redactarea capitolelor teoretice și a celor experimentale; • Formularea concluziilor și recomandărilor; • Întocmirea rezumatului și a listei bibliografice conform normelor academice; • Prezentarea rezultatelor. 	4
Total		54

Evaluare

Evaluarea activității studentului se va desfășura în conformitate cu Regulamentul cu privire la organizarea și desfășurarea studiilor superioare de master – Ciclul II, în Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți (disponibil: https://usarb.md/wp-content/uploads/2022/07/Regulament_master_2022.pdf) și Regulament cu privire la organizarea și desfășurarea stagiilor de practică în Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți (ciclul I, studii superioare de licență, ciclul II, studii superioare de master) (Disponibil: <https://usarb.md/wp-content/uploads/2024/03/Regulament-practica-cu-stampila.pdf>).

Modalitatea de evaluare constă în completarea fișei de evaluare și calendarului realizării tezei de master completată de conducătorul științific.

Resurse informaționale

Obligatorie

1. *Recomandări de realizare a tezei de licență și de master în Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți.* Disponibil: https://usarb.md/wp-content/uploads/2018/08/Recomandari_de_realizare_a_tezei_de_licenta_si_de_master__in_USARB.compress-ed-1.pdf
2. *ABC"-ul elaborării și susținerii unei teze științifice: de an de licență, de masterat : (Îndrumar metodologico-practic) / Vasile Buzdugan, Maria Nicorici, Stanislav Stadnic [et al.] ; Univ. de Stat "Alec Russo", Fac. Științe ale Naturii și Agroecologie. Bălți : Presa universitară bălțeană, 2011. 60 p.*

Suplimentară

1. *Regulamentul cu privire la organizarea și desfășurarea studiilor superioare de master – Ciclul II, în Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți.* Disponibil: https://usarb.md/wp-content/uploads/2022/07/Regulament_master_2022.pdf
2. *Regulament cu privire la organizarea și desfășurarea stagiilor de practică în Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți (ciclul I, studii superioare de licență, ciclul II, studii superioare de master).* Disponibil: <https://usarb.md/wp-content/uploads/2024/03/Regulament-practica-cu-stampila.pdf>