



Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova
Colegiul de Ecologie

"Aprob"

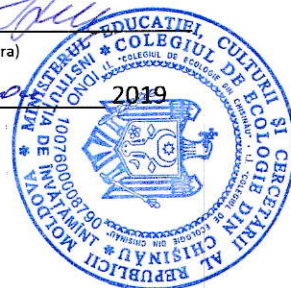
Directorul Colegiului de Ecologie

Nina Negară

(semnătura)

"21" mai

2019



Curriculum disciplinar

F.08.O.019 Zootehnie

Specialitatea

83110 Piscicultură și acvacultură

Calificarea

Tehnician-piscicultor

Chișinău, 2019

Curriculumul a fost elaborat în cadrul Proiectului *EuropeAid/133700/C/SER/MD/12*
"Asistență tehnică pentru domeniul învățământ și formare profesională
în Republica Moldova",
implementat cu suportul financiar al Uniunii Europene



Aprobat de:

Consiliul metodic-științific al Colegiului de Ecologie.

Director _____

Nina Negară

"A" _____



Autor:

1. Rada Slivciuc, profesor de biologie și discipline ecologice, grad didactic doi, Colegiul de Ecologie

Recenzenți:

1. Usatii Marin, dr. hab., prof. universitar, Institutul de Zoologie al ASM
2. Crepis Oleg, dr., conf. cercetator, Institutul de Zoologie al ASM

Cuprins

I. Preliminarii.....	4
II. Motivația, utilitatea cursului pentru formarea profesională.....	4
III. Competențele profesionale specifice disciplinei	4
IV. Administrarea disciplinei	4
V. Unitățile de învățare	5
VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare.....	5
VII. Studiul individual ghidat de profesor.....	6
VIII. Lucrările practice/ de laborator recomandate	7
IX. Sugestii metodologice	7
X. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale.....	7
XI. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studii.....	8
XII. Resursele didactice recomandate elevilor.....	8

I. Preliminarii

Cursul **Zootehnie** la specialitatea „Piscicultură și Acvacultură” este o parte importantă și componentă a programei de pregătire a tehnicianului piscicultor, pentru economia națională. Scopul instruirii constă în consolidarea cunoștințelor teoretice acumulate pe parcursul semestrului VIII de studii și însușirea unor deprinderi teoretico-practice în identificarea particularităților de creștere și ameliorare a animalelor domestice.

Cursul se instruiește la anul IV, unde elevii înțeleg morfologia la nivel individual pornind de la o analiză sistematică a structurilor correlate în permanență cu raporturile lor față de economia națională. În context actual având cunoștințe de anatomie, fiziologie, nutriție, genetică, reproducere, etc, piscicultorii vor putea sesiza particularitățile și tehnologiile de creștere a peștilor și a altor animale de fermă. Nu este posibilă selecția sau aplicarea unor tehnici noi și moderne din genetică pentru ameliorarea raselor de pești, dacă un crescător nu dispune de cunoștințe solide de creștere, ameliorare și reproducere a animalelor domestice.

Cursul la disciplina „Zootehnie” se realizează în decursul a unui semestru, constituie 60 de ore, în cadrul Colegiului de Ecologie.

II. Motivația, utilitatea cursului pentru formarea profesională

Zootehnia este o disciplină fundamentală, studiarea căreia va permite viitorului specialist piscicultor însușirea principiilor organizării animalelor din punct de vedere biologic și din punct de vedere economic. Producțiile animalelor fiind rezultatul funcționalității organelor, aparatelor și sistemelor organismelor, astfel ca pentru a realiza performanțe de producție ridicate, prin intensificarea acestora este necesară cunoașterea mecanismelor și tehnologiilor care le generează.

Disciplina „Zootehnia” se studiază de elevii de la specialitatea „Piscicultură și acvacultură” în semestrul VIII al anului IV de studii. Pentru studierea disciplinei, sunt prevăzute 60 ore, dintre care 30 ore de contact direct și 30 ore pentru studiul individual ghidat. Din numărul total de 30 ore de contact direct sunt planificate: 20 ore - lecții teoretice și 10 ore – lecții practice.

III. Competențe profesionale specifice disciplinei

- Evidențierea importanței, stării actuale și perspectivele dezvoltării sectorului zootehnic.
- Organizarea obținerii produselor animaliere, materiei prime și exploatarea animalelor de fermă.
- Enumerarea principiilor generale ale ameliorării animalelor de fermă.
- Analiza relației zootehniei cu alte ramuri ale agriculturii.
- Elucidarea importanței creșterii și particularităților biologice ale animalelor de fermă (bovine, caprine, ovine, suine, păsări, pești etc.).
- Descrierea tehnologiilor de creștere a animalelor de fermă (bovine, caprine, ovine, suine, păsări, pești etc.)

IV. Administrarea disciplinei

Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Semestrul	Numărul de ore				Modalitatea de evaluare	Numărul de credite
			Total	Contact direct		Lucrul individual		
				Prelegeri	Practică/ seminar			
F.08.O.0 19	Zootehnie	VIII	60	20	10	30	examen	2

V. Unitățile de învățare

Unități de competență	Unități de conținut
1. Importanța creșterii animalelor de fermă în economia națională.	
Utilizarea noțiunilor generale ale disciplinei. - Identificarea noțiunilor generale ale disciplinei. - Stabilirea obiectului de studiu. - Evidențierea organizării și a perspectivelor în domeniul zootehnic.	1.1. Importanța, starea actuală și perspectivele dezvoltării sectorului zootehnic .
2. Principiile generale ale ameliorării animalelor de fermă.	
Evidențierea principiilor de ameliorare a animalelor de fermă. - Descrierea noțiunii de rasă. - Enumrarea însușirilor morfo-fiziologice și productive ale animalelor de fermă.	2.1. Noțiuni de rasă. Însușirile morfo-fiziologice și productive ale animalelor de fermă.
3. Particularitățile tehnologiilor creșterii a animalelor de fermă.	
Descrierea particularităților tehnologiilor creșterii a animalelor de fermă . - Identificarea particularităților biologice și reproductivă al animalelor de fermă. - Descrierea tehnologiilor de creștere al bovinelor, suinelor, păsărilor, ovinelor, caprinelor.	3.1. Tehnologia creșterii bovinelor. 3.2. Tehnologii în creșterea suinelor. 3.3. Tehnologii de creștere a păsărilor. 3.4. Particularitățile tehnologiilor creșterii ovinelor și caprinelor.
4. Tehnologii de creștere a peștilor.	
Caracteristica tehnologiei de creștere a peștilor. - Interpretarea rolului pisciculturii în sectorul zootehnic. - Caracteristica speciilor principale de pești crescute în heleștee. - Descrierea tehnologiei de creștere a peștilor în heleștee.	4.1. Importanța și rolul pisciculturii în economie și sectorul zootehnic. 4.2. Speciile principale de pești crescute în heleștee și caracteristica lor. 4.3. Reproducerea naturală și artificială a peștilor în unitățile piscicole. 4.4. Tehnologii de creștere a peștilor în heleștee.

VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare

Nr. crt.	Unități de învățare	Numărul de ore			
		Total	Contact direct		Lucrul individual
			Prelegeri	Practică/ Seminar	
1.	Importanța creșterii animalelor de fermă în economia națională.	6	2	-	4
2.	Principiile generale ale ameliorării animalelor de fermă.	8	2	-	6
3.	Particularitățile tehnologiilor creșterii a animalelor de fermă.	24	8	6	10

4.	Tehnologii de creștere a peștilor.	22	8	4	10
Total		60	20	10	30

VII. Studiul individual ghidat de profesor

Materii pentru studiul individual	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Termeni de realizare
1. Importanța creșterii animalelor de fermă în economia națională.			
1.1. Zootehnia și relațiile ei cu alte ramuri ale agriculturii.	Eseu	Comunicarea eseului	2 ore
1.2. Organizarea obținerii produselor animaliere, materiei prime și exploatarea animalelor de fermă.	Suport informațional	Comunicarea informației	2 ore
2. Principiile generale ale ameliorării animalelor de fermă.			
2.1. Selecția și împerecherea animalelor domestice.	Schemă	Prezentarea schemei	2 ore
2.2. Metode de creștere a animalelor domestice.	Eseu structurat	Comunicarea eseului	2 ore
2.3. Resursele furajere folosite în alimentația animalelor	Suport informațional	Comunicarea informației	2 ore
3. Particularitățile tehnologiilor creșterii a animalelor de fermă.			
3.1. Tehnologii de creștere a albinelor.	Schemă	Prezentarea schemei	2 ore
3.2. Tehnologia obținerii produselor apicole.	PPT	Prezentarea Power Point	2 ore
3.3. Valorificarea produselor avicole.	Suport informațional	Comunicarea informației	2 ore
3.4. Rasele de bază ale ovinelor și caprinelor.	Tabel	Prezentarea tabelului	2 ore
3.5. Tehnologia creșterii animalelor de blană.	PPT	Prezentarea Power Point	2 ore
4. Tehnologii de creștere a peștilor.			
4.1. Istoria dezvoltării pisciculturii în R. Moldova.	Eseu structurat	Comunicarea eseului	2 ore
4.2. Clasificarea unităților piscicole după destinație și ciclul de producție	Suport informațional	Comunicarea informației	2 ore
4.3. Progresul tehnico-științific în dezvoltarea pisciculturii. Alegerea și pregătirea terenului, calitatea apelor pentru piscicultură.	PPT	Prezentarea Power Point	2 ore
4.4. Amenajarea heleșteelor piscicole și caracteristica lor pentru diverse tipuri de piscicultură.	Eseu structurat	Comunicarea eseului	2 ore

4.5. Factorii ce condiționează productivitatea pisciolă a heleșteelor.	Schemă	Prezentarea schemei	2 ore
--	--------	---------------------	-------

VIII. Lucrările practice/ de laborator recomandate

Nr.	Lista lucrărilor practice/ laborator	Nr. de ore Practică/ seminar
1.	Analiza tehnologiei creșterii tineretului taurin.	2
2.	Caracteristica tehnologiei de creștere și exploatare a suinelor.	2
3.	Descrierea tehnologiei de întreținere și exploatare a ovinelor și caprinelor.	2
4.	Descrierea construcțiilor hidrotehnice în crescătoriile piscicole.	2
5.	Caracteristica tehnologiei de creștere a peștilor în heleștee.	2

IX. Sugestii metodologice

Prin procesul de instruire reflectăm acțiunea de învățare și rezultatul ei cu cultivarea unor norme de menire instructiv-educatională spre înfăptuirea unui scop concret.

Termenul de instruire cuprinde achiziționarea și practicarea de noi metodologii, noi priceperi, noi aptitudini și noi valori necesare pentru a trăi într-o lume, într-o continuă mișcare.

Studiul de caz, această metodă valorifică o situație reală care se analizează și se rezolvă. Avantajul metodei, constă în faptul că fiecare dintre elev își va aduce aportul la analiza aplicației disciplinei studiate. În utilizarea acestei metode se evidențiază câteva etape:

1. Selectarea și prezentarea cazului.
2. Prelucrarea și conceptualizarea.
3. Structurarea finală a studiului.

Instruirea prin proiecte reprezintă o modalitate de instruire grație căreia elevii, efectuează o cercetare orientată spre obiective practice și finalizată într-un produs ce poate fi o schiță, o prezentare. Alte metode care pot fi utilizate la orele de Zootehnie: joc de rol, brainwriting, brainstorming, clustering, metoda lui Venn, floarea Lotus, expunerea, demonstrația, conversația, exercițiul, activitatea în grup, E-learning, MOODLE, Problem-Based Learning. etc.

X. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale

Evaluarea pune în evidență măsura în care se formează competențele specifice unității de curs. Pedagogia axată pe competențe orientează vectorul evaluării spre o evaluare continuă - formativă:

- prin motivarea elevilor și realizarea feedbackului;
- prin stimularea la elevi a efortului de autoevaluare formativă;
- prin formarea deprinderilor de evaluare;
- prin evidențierea succesului, realizând astfel principiul centrării pe personalitatea celui evaluat.

Evaluarea reflectă eficiența cursului prin prisma raportului dintre obiectivele proiectate și rezultatele obținute de către elevi în procesul de învățare. În urma acestui proces elevul va demonstra nu numai cunoștințe, ci și competențe, capacități, atitudini.

Se vor utiliza următoarele tipuri de evaluare:

- Evaluare inițială va stabili nivelul de pregătire a elevilor pentru studierea acestei discipline. Evaluarea inițială se va realiza prin chestionare individuală și conversație liberă.
- Evaluare formativă va presupune verificări sistematice pe parcursul activităților didactice și la toate etapele acestor activități, va permite aprecierea elevilor, privind întregul

conținut esențial al materiei studiate, va asigura feedbackul care conduce la realizarea obiectivelor.

- Evaluare sumativă va furniza informațiile relevante despre nivelul pregătirii elevilor la sfârșitul cursului. Aprecierea se va baza pe realizarea „modelului individualizat”, prin raportarea rezultatelor obținute la posibilitățile individuale ale fiecăruia și performanțele de la o etapă la alta. Principalele metode de evaluare, care vor fi utilizate, sunt: prezentarea, testarea, compararea, analiza, expunerea.

Prin sarcini didactice de divers nivel de dificultate, profesorul orientează și dirijează activitatea de studiere a elevilor, evidențiază ce și cum trebuie să învețe, formându-le un stil de muncă intelectual. O astfel de evaluare evită caracterul de „surpriză” al rezultatelor. Ea nu se efectuează în scop de sancționare, dar permite autoevaluarea rezultatelor obținute.

Obiectivul major al evaluării este măsurarea și aprecierea rezultatelor obținute de elevi, în raport cu obiectivele proiectate, pentru a interveni în timp, fiind utile pentru ameliorarea activității didactice. Verificarea și aprecierea cunoștințelor la disciplina dată se va efectua prin câteva metode. Formele de evaluare sînt determinate de profesor după contingentul de elevi. Evaluări sumative periodice, de asemenea, lucrările practice, ce dezvoltă capacitățile și aptitudinile de analiză și evidență, vor servi și ca mod de evaluare curentă. Pentru realizarea cu succes a unei lucrări practice, elevii trebuie să fie anunțați de către profesor asupra: tematicii lucrării, condițiile care le sunt oferite pentru realizarea experimentului, modul cum vor fi apreciate. Toate aceste informații permit elevului să-și structureze cu succes informația pentru desfășurarea activității, pentru a demonstra cunoștințele într-o varietate de context și situații. Pentru a eficientiza procesele de evaluare, înainte de a demara evaluările, cadrul didactic va aduce la cunoștința elevilor tematica lucrărilor, modul de evaluare (bareme/grile/criterii de notare) și condițiile de realizare a fiecărei evaluări.

XI. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studiu

Nr. crt.	Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studiu
1.	Diversitatea animalelor de fermă din Republica Moldova.
2.	Construcții hidrotehnice în crescătoriile piscicole.
3.	Diversitatea peștilor în Republica Moldova.

XII. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. crt	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/ accesată/ procurată resursa	Numărul de exemplare disponibile
1.	Bud, I. Curs de piscicultură. Ed. Tipo Agronomia Cluj, Cluj-Napoca, 1989	www.librarie.net	-
2.	Eremia, N., Curs de Tehnologii în Zootehnie, Chișinău 2013	www.librarie.net	-
3.	Pascal, C., Creșterea ovinelor și caprinelor. Ed. PIM, Iași, 2007	www.librarie.net	-
4.	Păsărin, B.; Stan, T. Acvacultura. Îndrumător practic. Ed. Karro Iași, Iași, 2003	www.librarie.net	-
5.	Pojoga, I. Piscicultura modernă în apele interioare. Ed. Ceres, București, 1977	www.librarie.net	-
6.	Sîrbulescu, V., Stănescu, V., Vacaru-Opriș, I. Tehnologie și valorificarea produselor	www.librarie.net	-

	animaliere. București: Ed. Didactică și Pedagogică, 1983.		
7.	Stanciu, G., Acatincăi, S., Csiszter, L.T. Tehnologia creșterii bovinelor(lucrări ptactice). Timișoara: Eurostampa, 2005, 253 p.	www.librarie.net	-
8.	Stoica, I., Stoica, L. Bazele nutriției și alimentației animalelor. București: Coral Sanivat, 2001	www.librarie.net	-