

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

CURRICULUM UNIVERSITAR

la unitatea de curs

TEHNICA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI AMBIANT

Ciclul II, studii superioare de master

Domeniul general de studiu: 14 Științe ale Educației

Tipul programului: Master de profesionalizare

Denumirea programului de master: Tehnologii de instruire și producere

Autor:
conf.univ., dr. Beșliu Vitalie

Bălți, 2017

Discutat și aprobat la ședința Catedrei de științe fizice și inginerești,
proces verbal nr. 15 din 16.03.2017.

Șeful Catedrei de științe fizice și inginerești

_____ conf.univ., dr. Vitalie BEȘLIU

Discutat și aprobat la ședința Consiliului Facultății de Științe Reale,
Economice și ale Mediului, proces verbal nr. 12 din 16 mai 2017.

Decanul Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului

_____ conf.univ., dr. Ina CIOBANU

1. Informații de identificare a unității de curs

Facultatea: Științe Reale, Economice și ale Mediului

Catedra: de Științe fizice și inginerești

Domeniul general de studiu: 14 Științe ale Educației

Tipul programului: Master de profesionalizare

Denumirea programului de master: Tehnologii de instruire și producere

Administrarea unității de curs:

Codul unității de curs	Credite ECTS	Total ore	Repartizarea orelor				Forma de evaluare	Limba de predare
			Prel.	Sem.	Lab.	L.ind		
S.02.O.116	5	150	24	-	16	110	Examen	Rom

Statutul: Disciplină obligatorie.

Orarul: Conform orarului de la facultate

Localizarea sălilor: Laborator – aula 5021, 229.

2. Informații referitoare la cadrul didactic

Besliu Vitalie, doctor în științe tehnice, conferențiar universitar, absolvent al Universității de Stat „Alec Russo” din Bălți, specialitatea „Fizica și educația tehnologică” (2004). Studii postuniversitare de doctorat: Facultatea de Mecanică, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, România (2005-2008)

Biroul – 210, 5016. Telefon: 069758758.

E-mail: besliuvitalie@mail.ru

Orele de consultații – conform orarului de la Catedră, prin poșta electronică, Skype etc.

3. Integrarea unității de curs în programul de studiu

Tehnica și protecția mediului ambiant este o disciplină obligatorie interdisciplinară care este prevăzută în anul întâi a programului de studii. În această unitate de curs studenții studiază legăturile omului cu mediul înconjurător și influența activității lui asupra mediului ambiant. Aici studentul, prin diverse metode, procedee, tehnologii și tehnici corespunzătoare, este învățat să dezvolte producția fără deșeuri sau cu deșeuri reduse, să utilizeze rațional resursele naturale ale mediului, să reducă la minim posibil poluarea mediului ambiant de către poluanții naturali și cei generați de activitatea omului, care au influențe negative majore asupra biosferei. Dat fiind faptul, că protecția mediului ambiant prevede și protecția sănătății omului în timpul lucrului, un loc aparte în acest curs este acordat și în asigurarea stării fizice și psihice normale ale omului în procesul de muncă.

În așa mod, unitatea de curs *Tehnica și protecția mediului ambiant* contribuie la formarea orizontului tehnic, ecologic, economic și social al viitorului specialist.

4. Competențe prealabile

Pentru a studia unitatea de curs *Tehnica și protecția mediului ambiant* studentul trebuie să posede cunoștințe dobândite din cadrul cursurilor studiate la ciclul I și II cum ar fi: *Matematica, Fizica, Desenul tehnic, Studiul materialelor, Tehnologia materialelor, Organe de mașini,*

Bazele electronicii, Tehnologii neconvenționale de prelucrare, Protecția muncii.

La aceste cursuri studenții își formează competențe, cum ar fi, competențele de reprezentare și citire a desenelor tehnice; alegerea corectă a materialelor și tehnologiilor de fabricare a produselor; proiectarea diverselor sisteme tehnice luând în considerație securitatea muncii personalului. În baza competențelor descrise studentul va reuși cu succes să se încadreze la studierea unității de curs *Tehnica și protecția mediului ambiant*.

5. Competențe dezvoltate în cadrul cursului

În cadrul unității de curs studentul poate să-și formeze următoarele competențe:

CP1 Operarea cu concepte și metode științifice originale din domeniul tehnicii, tehnologiei, pedagogiei, teoriilor educaționale moderne și utilizarea lor în comunicarea profesională

CP2 Utilizarea creativă a cunoștințelor fundamentale, a tehnologiilor moderne din domeniile tehnicii, tehnologiei, pedagogiei în activitățile profesionale

CP3 Aplicarea de principii și metode din științele fundamentale pentru elaborarea modelelor originale a unor situații-probleme din domenii.

CP4 Colectarea, prelucrarea, analiza și interpretarea informației științifice specifice procesului tehnico – tehnologic și educațional.

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.

6. Finalități de studii

La finele cursului studentul va fi capabil:

- să enunțe rezultatele teoretice fundamentale și să le aplice în rezolvarea de situații tipice caracteristice protecției mediului;
- să rezolve corect unele probleme de complexitate medie impuse de industrie din punct de vedere al protecției muncii și mediului;
- să analizeze algoritmi pentru rezolvarea situațiilor de problemă tipice protecției mediului;
- să elaboreze algoritmi pentru rezolvarea situațiilor de problemă tipice protecției mediului;
- să utilizeze tehnicile moderne de reciclare și depoluare în vederea protejării mediului ambiant de poluarea creată de activitățile omului.

7. Conținutul unității de curs

a) Tematica și repartizarea orientativă a orelor la prelegeri

Nr. d/o	Tema	Nr. de ore
1.	Strategiile politicii de mediu al Uniunii Europene. Legea privind protecția mediului înconjurător în Republica Moldova	2
2.	Mediul ambiant. Bazele ecologiei. Probleme ecologice globale.	2
3.	Aspecte generale ale poluării mediului înconjurător. Surse de poluare.	2

4.	Radioactivitatea și poluarea radioactivă a mediului.	2
5.	Sunetul și poluarea sonoră.	2
6.	Legea cu privire la gestionarea deșeurilor.	2
7.	Gestionarea deșeurilor. Tehnici de evitare, transportare, prelucrare, ardere și depozitare a deșeurilor.	4
8.	Poluarea aerului. Tehnologii și tehnici de depoluare a aerului	4
9.	Poluarea apei. Tratarea, captarea și epurarea apelor.	4
Total		24

b) Tematica și repartizarea orientativă a orelor la laborator

Nr. d/o	Tema	Nr. de ore
1.	Determinarea concentrației CO ₂ și a CH ₄ în aer, în diferite zone ale municipiului, cu ajutorul interferometrului	4
2.	Determinarea caracterului statistic al surselor radioactive	4
3.	Studierea materialelor fonoizolante cu ajutorul sonometrului	2
4.	Determinarea cu sonometrul a nivelului de zgomot în diferite zone	4
5.	Cercetări privind determinarea sedimentului și a pH-ului apei	2
Total		16

8. Activități de lucru individual

Pe parcursul semestrului studenții cercetează o temă actuală ce se referă la problemele industriale și/sau globale din punct de vedere a mediului ambiant și o prezintă public. Pe baza acesteia studentul primește o notă care se sumează la nota medie pe semestru.

Planul raportului este prezentat cadrului didactic de către student, iar în urma discuției acestea poate fi puțin redactat.

9. Evaluarea

Evaluarea curentă se efectuează prin notarea prezentării rapoartelor la lucrările de laborator, notarea lucrării de control la jumătatea unității de curs și susținerea publică a temei de cercetare.

Evaluarea finală se promovează oral.

Nota finală se determină după relația:

Nota finală = 0,5 din nota evaluării curentă + 0,5 din nota la examen

10. Referințe bibliografice

obligatorii:

1. OLARU, E., POPOV, T. *Protecția mediului ambiant*. Chișinău: Tehnica-Info, 2008. 134 p.
2. PASCU, R. *Managementul deșeurilor*. Sibiu: Editura Universității "Lucian Blaga" din Sibiu, 2009. 404p.
3. MALINA, R., PETRESCU, M. *Protecția mediului în contextul dezvoltării durabile*. Cluj-Napoca: Bioflux, 2011. 362 p.
4. AȘEVȘCHI, V., DUDNICENCO, T. *Inginerie ambientală*. Chișinău: ULIM, 2008. 410 p.

opționale:

1. MACARESCU, B., NEDEF, V., GEAMĂN, V. *Ingineria și protecția mediului in industrie*. Chișinău: Tehnica-Info, 2003. 284 p.
2. TOBOLCEA,V; CREȚU, V. *Protecția calității aerului și apei subterane*. Iași, 1993. 129 p.