

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 fizice și inginerești

CURRICULUM

la unitatea de curs

„PRACTICA TEHNOLOGICĂ I”

„PRACTICA TEHNOLOGICĂ II”

Ciclul I, studii superioare de licență

Codul și denumirea domeniului general de studiu:

071 Inginerie și activități inginerești

Codul și denumirea domeniului de formare profesională:

0710 Inginerie și management


Codul și denumirea specialității:

0710.1 Inginerie și management în transportul auto

Forma de organizare a învățământului: cu frecvență, cu frecvență redusă

Autor:

conf.univ., dr. Vitalie BEȘLIU



Bălți, 2024

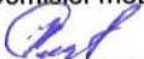
Discutat și aprobat la ședința Catedrei de științe fizice și ingineresti.

Procesul-verbal nr. 3 din 01.10. 2024.

Șeful Catedrei de științe fizice și ingineresti _____  conf. univ., dr. Vitalie BEȘLIU

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

Procesul-verbal nr. 1 din 26.11. 2024.

Președintele Comisiei metodice al Consiliului Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului _____  conf. univ., dr. Lidia POPOV

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

Procesul-verbal nr. 2 din 05. 12. 2024.

Decana Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului

_____  conf. univ., dr. Ina CIOBANU



Informații de identificare a unității de curs

Facultatea: Științe Reale, Economice și ale Mediului

Catedra: Științe fizice și ingineresti

Codul și denumirea domeniului general de studiu: 071 Inginerie și activități ingineresti

Codul și denumirea domeniului de formare profesională: 0710 Inginerie și management

Codul și denumirea specialității: 0710.1 Inginerie și management în transportul auto

Denumirea unităților de curs: Practica tehnologică I, Practica tehnologică II.

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	Proiect	L.ind		
P.04.O.036	4	120					120	Examen	Rom
P.06.O.058	4	120					120	Examen	Rom
P.06.O.043	4	120					120	Examen	Rom
P.08.O.057	4	120					120	Examen	Rom

Anul de studii și semestrul în care se studiază:

Anul II, semestrul 4; învățământ cu frecvență

Anul III, semestrul 6; învățământ cu frecvență

Anul III, semestrul 6; învățământ cu frecvență redusă

Anul IV, semestrul 8; învățământ cu frecvență redusă.

Forma de organizare a învățământului: Cu frecvență, cu frecvență redusă.

Regimul unității de curs: Obligator.

Categoria formativă: Practica.

Informații referitoare la cadrul didactic

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

Biroul – 210, 016.

E-mail: besliuvitalie@mail.ru

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

Integrarea unității de curs în programul de studiu

Conform planului de învățământ la programul de studii Inginerie și management (în transport auto) (ciclul I, licență) studenții la anul II și anul III realizează o practică tehnologică ambele cu durata de 2 săptămâni, la companiile/întreprinderile din domeniul industriei auto.

Practicile tehnologice au ca scop aprofundarea și implementarea cunoștințelor teoretice acumulate pe parcursul semestrului sau anilor de studii în activitatea practică a organizațiilor sau companiilor din domeniu și cuprinde o analiză tehnico - economică a întreprinderii. Diferența unităților de curs Practica tehnologică I și Practica tehnologică II constă în alegerea de către student a diverselor companii pentru realizarea practicii, în scopul orientării sale profesionale și dezvoltării competențelor.

Stagiile practiciilor tehnologice I și II este etapa inițială de pregătire practică a studenților, după care urmează etapa a doua – stagiul practicii de documentare și etapa a treia – practica de licență. Cercetarea realizată în cadrul practiciilor tehnologice I și II servește ca suport informațional practic în stabilirea tematicii proiectelor de licență și va fi necesară pentru realizarea tezei de an precum și a proiectului de licență.

Exigențe și competențe prealabile

Pentru studierea acestei unități de curs studentul trebuie: să posede competențe de citire și reprezentare a desenelor tehnice de piesă cu utilizarea softurilor specializate; să posede competențe de proiectare și elaborare a pieselor simple și complexe utilizând diverse tehnologii, să posede competențe de proiectare, gestionare și organizare a resurselor întreprinderilor, să posede competențe de analiză tehnico-economică a proceselor de producție din întreprindere.

Competențe profesionale și transversale dezvoltate în cadrul unității de curs

Competențe profesionale:

CP1. Realizarea calculelor, demonstrațiilor și aplicațiilor pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului bazate pe cunoștințe din științele fundamentale;

CP2. Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor de bază din științe tehnice și economice în scopul modelării și soluționării problemelor ingineresti luând în considerație economisirea resurselor, protecția muncii și mediului;

CP3. Utilizarea independentă a calculatorului pentru modelarea produselor, proceselor, fenomenelor, cât și automatizarea sistemelor tehnice în situații deosebite cu utilizarea de soluții cunoscute în situații noi;

CP4. Elaborarea proceselor tehnologice pentru fabricarea produselor în situații deosebite, dar analogice, și să utilizeze soluții cunoscute în rezolvarea problemelor noi

CP5. Proiectarea funcțională, constructivă, a produselor industriale în vederea gestionării proceselor de industrializare a produselor și resurselor întreprinderii în situații deosebite cu utilizarea de soluții cunoscute în situații noi

CP6. Activarea în contextul de ordin tehnico-economic, de timp, de mediu, social, etic, de sănătate în situații deosebite și utilizarea soluțiilor cunoscute în situații noi.

Competențe transversale:

CT1. Aplicarea regulilor de muncă riguroasă și eficientă, manifestarea unei atitudini responsabile față de domeniul științific, 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;

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

Finalitățile unității de curs

La finele unității de curs studentul va fi capabil să:

- să analizeze istoricul și diversitatea producției întreprinderilor din domeniul industriei auto;
- să analizeze structura și funcționarea sistemului de management al întreprinderii/companiei (structura organizatorică, fluxurile informaționale, parametrii de bază și specificul unității economice respective);
- să analizeze stărea constructivă și funcțională a bazei tehnico-materiale a întreprinderii/companiei în care se desfășoară practica de specialitate (amplasarea liniilor, echipamentele și mașinile – unelte utilizate în producție, eficiența utilizării și specificul lor);
- să identifice și să analizeze fluxurile de transportare a materiei prime și a producției întreprinderii (trasee locale, naționale și internaționale), a tipurilor de transport utilizat;
- să analizeze modul de proiectare, planificare, pregătire și realizare a produsului/serviciului din cadrul întreprinderii/companiei;

- să analizeze procesele tehnologice, din cadrul secțiilor de producere, utilizate în scopul realizării produselor.

Conținutul unității de curs

Conform planului de învățământ, stagiul Practicii tehnologice I este realizat în anul II, semestrul IV, durează 2 săptămâni câte 8 ore pe zi, Practica tehnologică II este realizat în anul III, semestrul VI, durează 2 săptămâni câte 8 ore pe zi. Structura stagiilor de practică include subiectele conform Ghidului de realizare a practicii [1] și urmează a fi analizate în dependență de locul realizării stagiului de practică.

Strategii / metode de predare și învățare

Pe parcursul realizării stagiilor de practică se vor utiliza strategii didactice centrate pe student: instruire diferențiată, instruire adaptivă, tehnici de dezvoltare a gândirii critice, proiect, instruirea prin problematizare. Pentru asigurarea realizării strategiilor didactice menționate se vor utiliza consultații individuale și de grup, acordate de metodiștii practicii.

Activități de lucru individual al studentului

Activitatea de lucru individual este o componentă obligatorie a activității de instruire și include studiul după manualele recomandate și suportul de curs oferit, documentarea din Biblioteca Științifică a universității sau internet, în reviste, ziare etc. precum și din activitatea practică a întreprinderilor.

Distribuirea lucrului individual pe ore

Nr. d/o	Tipul activității	Nr. ore
1.	Completarea jurnalului practicii	10
2.	Analiza și acumularea informației pentru elaborarea raportului de activitate	90
3.	Redactarea raportului practicii	10
4.	Elaborarea prezentării raportului	5
5.	Pregătirea portofoliului	5
Total		120

Structura obligatorie a raportului pentru practicile tehnologice este următoarea [1]:

- Introducere;
- Scurt istoric a întreprinderii;
- Descrierea producției;
- Rolul întreprinderii în economia națională;
- Structura managerială a întreprinderii;
- Descrierea sistemului de logistică a întreprinderii;

- Analiza constructivă și funcțională a mașinilor-unelte, instalațiilor, aparatelor din cadrul întreprinderii;
- Descrierea procedeeleor de obținere a produselor realizate de întreprindere;
- Propuneri și soluții, opinii individuale etc.;
- Concluzii;
- Bibliografie;
- Anexe.

Portofoliul stagiului practicii tehnologice trebuie să cuprindă:

1. Ordinul de repartizare (completat, semnat, ștampilat);
2. Contractul privind organizarea și desfășurarea stagiilor de practică a studenților, încheiat între universitate și întreprindere (completat, semnat și ștampilat);
3. Jurnalul stagiului practicii tehnologice (completat);
4. Caracteristica stagiarului de la întreprinderea, unde a realizat stagiul practicii (cu notă, semnătură și ștampilă);
5. Conținutul raportului practicii tehnologice;
6. Anexe (după caz).

Evaluarea

Evaluarea stagiilor de practică se realizează atât pe perioada de desfășurare a practicii, cât și la finalizarea acestei activități, în conformitate cu Regulamentul Cadru privind organizarea și desfășurarea stagiilor de practică în Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți.

Evaluarea curentă, pe durata practicii, se efectuează de către conducătorul de practică de la întreprindere, luând în considerație participarea studentului la activitățile planificate și formarea de către acesta a deprinderilor de executare sau coordonare a operațiunilor necesare. Rezultatul evaluării curente se expune într-o caracteristică care reflectă concluziile conducătorului practicii de la întreprindere cu privire la activitatea stagiarului, competențele acestuia, lucrările realizate, calitatea lor, spiritul de inițiativă, gradul de disciplină. În caracteristică trebuie să fie prezentă nota, care se confirmă prin semnătură și ștampilă.

La examinarea finală sunt admiși doar studenții care întrunesc următoarele condiții:

- studentul a realizat practica în corespundere cu datele indicate în ordinul de repartizare;
- studentul a primit o caracteristică, cu nota minim 5, de la locul realizării stagiului de practică;

- studentul a prezentat raportul în prealabil spre verificare;
- conținutul raportului practicii corespunde cerințelor stipulate în indicațiile privind realizarea stagiului de practică.

Stagiarul care nu a realizat stagiul practicii tehnologice poate repeta stagiul de practică a doua oară conform regulamentelor în vigoare.

Evaluarea finală se realizează sub formă de examen oral la data fixată în graficul de realizare a stagiilor de practică determinat pe facultate.

La *evaluarea finală*, stagiile de practică se apreciază cu note de către o comisie special creată de catedra de profil, ținându-se cont de mai mulți indicatori. Criteriile de apreciere a stagiului de practică sunt următorii:

1. Aprecierea conducătorului stagiului de practică din partea întreprinderii.
2. Conținutul și perfectarea jurnalului stagiului practicii.
3. Conținutul și perfectarea raportului stagiului practicii.
4. Prezentarea publică a raportului stagiului de practică.
5. Răspunsul la întrebările din partea comisiei de evaluare.

Studentul prezintă public raportul stagiului practicii, membrilor comisiei stabilite prin dispoziția de șefului de catedră.

Resurse informaționale

1. TOPALA, Pavel, BEȘLIU, Vitalie. *Ghid pentru realizarea stagiilor de practică la programe de studii cu profil ingineresc*. Bălți: USARB, 2022. 28 p.
2. *INFOGRAFICĂ. Aplicații cu AUTOCAD* [online] [citat 29.09.2024]. Disponibil: <http://silvic.usv.ro/cursuri/infografica.pdf>.
3. CONGDON-FULLER, A., SMITH, D., RAMIREZ, A. *Technical Drawing 101 with AutoCAD*. Publisher SDC Publications, 2022. 305 p. ISBN 978-1-63057-430-7.
4. ЧЕРЕПАХИН, А.А. *Материаловедение*. Москва: Издательство Академия, 2023. 384с. ISBN 978-5-7695-9741-5
5. LOW, I. M., DONG, Y. *Composite Materials: Manufacturing, Properties and Applications*. Publisher: Elsevier, 2021. 688 p. ISBN 978-0128208793
6. GANGAN, Silvia. *Managementul întreprinderii*. Chișinău: Editura Tehnica-UTM, 2018. 182 p.
7. ȚURCAN, Iuliu. *Sisteme de management al calității*. Chișinău: Editura Tehnica-UTM, 2022. 89 p.
8. РАУВЕНДААЛЬ, К. *Основы экструзии*. Издательство ЦОП Профессия, 2021. 320 с. ISBN 978-5-91884-195-2.

9. КЕРБЕР, М. Л. и др. *Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология*. Издательство ЦОП Профессия, 2018. 640 с. ISBN 978-5-93913-130-8
10. BEJINARIU, C. *Tehnologia materialelor*: Suport de curs. Partea I [online] [citat 29.09.2024]. Disponibil:
https://sim.tuiasi.ro/wp-content/uploads/2023/10/Tehnologia-Materialelor.-Note-de-curs-C.Bejinariu_partea-I.pdf.
11. BEJINARIU, C. *Tehnologia materialelor*: Suport de curs. Partea II [online] [citat 29.09.2024]. Disponibil:
https://sim.tuiasi.ro/wp-content/uploads/2023/10/Tehnologia-Materialelor.-Note-de-curs-C.Bejinariu_partea-II.pdf.