

Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova

I.P. Colegiul Politehnic din Bălți

"APROB"

Directorul Colegiului

L. Craițman



2025

DOSAR INFORMAȚIONAL

(ghid pentru elevi și profesori)

Specialitatea 71570 "METROLOGIE ȘI CERTIFICAREA CONFORMITĂȚII"

Șef catedră "Tehnologii Informaționale, Comunicaționale și Inginerie"

Sergiu Iațimirschi

Bălți, 2025

INFORMATII CU PRIVIRE LA INSTITUTIE:

Denumirea și adresa	I.P. Colegiul Politehnic din Bălți								
Adresa	Or.Bălți, str.I. Franco11								
Descrierea generală a instituției	Colegiul Politehnic din Bălți a fost instituit în anul 1964 ca Tehnicumul Politehnic din Bălți. Prin Legea Nr.237-XV din 13 iunie 2003 Colegiul Politehnic din mun. Bălți obține statut de instituție de învățământ mediu de specialitate. În conformitate cu Codul Educației nr.152 din 17 iulie 2014 (MO al RM, 2014, nr.319-324, art.634) și aprobat prin ordinul Ministrului Educației nr. 550 din 10 iunie 2015 (MO al RM, 2015, nr. 206-210, art. 1362). Colegiul Politehnic din mun. Bălți obține statut de instituție de învățământ profesional tehnic postsecndar și postsecndar nonterțiar, nivelurile IV și V ISCED. Colegiul a fost acreditat în anul 2005, certificatul de acreditare AC nr. 0010. Colegiul Politehnic din mun. Bălți este o instituție de învățământ profesional tehnic postsecundar și postsecndar nonterțiar, care asigură pregătirea cadrelor de specialitate pentru economia națională în domeniile: Mecanică și prelucrarea metalelor; Tehnologia informației și a comunicațiilor; Electrotehnică și energetică; Electronică și automatică. Activează în baza Constituției Republicii Moldova, Codului Educației al RM nr.152 din 17-07-2014 și actelor legislative și reglatorii din domeniul Educației.								
Calendarul anului de studii.	Anul de studii	Activități didactice		Sesiuni de examinare		Stagii de practică	Vacanțe		
		sem. I	sem. II	sem. I	sem. II		iarnă	primăvară	Vară
	I	15	15	2	3	4	2	1	10
	II	15	15	2	3	4	2	1	10
	III	15	15	2	3	2	2	1	10
IV	10	10	3	3	13	2	1	-	
Lista specialităților oferite	➤ 61110 „Calculatoare” ➤ 61230 „Rețele de calculatoare” ➤ 71420 „Automatizarea proceselor de producție” ➤ 71570 „Metrologie și certificarea conformității” ➤ 71580 „Tehnologia construcțiilor de mașini” ➤ 71320 „Electromecanică” ➤ 71410 „Aparate radioelectronice de uz casnic”								
Procedurile de admitere	Colegiul Politehnic din Bălți instruește elevi cu vârste cuprinse între 15-20 ani la 7 specialități, ce sunt admiși în bază de concurs. Elevii admiși în baza studiilor gimnaziale pe lângă pregătirea profesională mai sunt instruiți și la disciplinele de cultură generală, și au oportunitatea de a susține examenul de BAC. Numărul de elevi înmatriculați la studii cu finanțare bugetară precum și prin contract cu achitarea taxei de studii este reglementat de Planul de Admitere elaborat de MEC al RM.								
Regulamentele principale ale instituției	1. REGULAMENT-CADRU de organizare și funcționare a instituțiilor de învățământ profesional tehnic. 2. REGULAMENTUL de organizare și desfășurare a admiterii la programe de formare profesional tehnică postsecundară și postsecundară nonterțiară 3. REGULAMENTUL de atestare a cadrelor didactice din învățământul general, profesional tehnic și din cadrul structurilor de asistență psihopedagogică. 4. PLAN-CADRU pentru învățământul profesional tehnic postsecundar și postsecundar nonterțiar, în baza Sistemului de Credite de Studii Transferabile. 5. REGULAMENTUL de organizare a studiilor în învățământul profesional tehnic								

	postsecundar și postsecundar nonterțiar în baza Sistemului de Credite de Studii Transferabile. 6. REGULAMENTUL intern Colegiului Politehnic din Bălți. 7. REGULAMENTUL de organizare și funcționare a Colegiului Politehnic din Bălți 8. REGULAMENTUL de organizare a studiilor în baza sistemului de credite de studii transferabile în Colegiul Politehnic din Bălți.
Coordonatorul instituțional ECVET	Pentru implementarea Sistemului Credite de Studii Transferabile în CPB a fost desemnat coordonator instituțional ECVET dna G. Glavan, director adjunct pentru instruire și educație iar consultanții ECVET sunt desemnați șefii de secții – I. Lisnic, I. Brăduleac.

INFORMAȚII CU PRIVIRE LA PROGRAMUL OFERIT LA SPECIALITATEA "METROLOGIE ȘI CERTIFICAREA CONFORMITĂȚII":

Calificarea acordată	Tehnician metrolog	
Condiții de admitere	Certificat de studii gimnaziale	
Scopuri educaționale și profesionale	Civilizația modernă supradotată cu tehnică, supraelectronizată în toate sferile de activitate umană nu poate exista fără metrologie, ca știință a măsurărilor; măsurare și precizie; standarde; calitate. Lipsa unei componente din cele patru poate duce la catastrofe, tragedii, haos și, ca urmare, la frânarea dezvoltării civilizației. Rolul unui specialist în acest domeniu este de a asigura, din punct de vedere al preciziei, standarde și calități tuturor produselor industriale și alimentare. Astfel specialiștii pot fi concentrați: la instituțiile de stat de metrologie, standarde și certificarea producției, în oficiile de pe teren (regionale) ale acestui departament; la vamă; la fabrici, uzine (în producție); în laboratoarele de expertiză a calității mărfurilor.	
Accesul la studii în continuare	Participarea la concursul de admitere în instituțiile de învățământ universitare din țară și de peste hotare.	
Schema structurii programului de studii cu alocarea de credite		
Codul	Denumirea unității de curs	Nr.de credite ECVET
Anul I de studii		
G.02.O.001	Decizii pentru modul sănătos de viață	2
F.01.O.009	Bazele metrologiei	4
F.02.O.010	Desen Tehnic	2
S.01.A.029	Grafica inginerască	2
S.01.A.030	Inițierea în specialitate	2
S.02.A.032	Metrologie și standarde în ecologie	2
P.02.O.050	Practica de inițiere în specialiate	2
P.02.O.051	Practica la calculator	2
Anul II de studii		

G.04.O.002	<i>Tehnici de comunicare</i>	2
U.03.O.005	<i>Bazele legislației în domeniu</i>	2
U.04.O.006	<i>Filosofie</i>	2
F.03.O.011	<i>Bazele standardizării</i>	4
F.03.O.012	<i>Studiul materialelor</i>	3
F.04.O.013	<i>Electrotehnica</i>	2
F.04.O.014	<i>Mecanica</i>	3
S.04.A.034	<i>Tehnologia materialelor</i>	4
P.04.O.052	<i>Practica de proiectare la calculator</i>	2
P.04.O.053	<i>Practica de standardizare</i>	2
Anul III de studii		
F.05.O.015	<i>Măsurări electrice și electronice</i>	4
S.05.O.018	<i>Toleranțe și ajustaje</i>	4
S.06.O.019	<i>Metrologia aplicată</i>	3
S.06.O.020	<i>Control dimensional</i>	6
P.06.O.054	<i>Practica de măsurări electrice și electronice</i>	2
Anul IV de studii		
G.07.O.003	<i>Tehnologia informației</i>	2
G.08.O.004	<i>Limba străină aplicată</i>	2
U.07.O.007	<i>Bazele antreprenoriatului</i>	4
U.08.O.008	<i>Etica profesională</i>	2
F.07.O.016	<i>Securitatea și sănătatea în muncă</i>	4
F.08.O.017	<i>Economia ramurii</i>	2
S.07.O.021	<i>Evaluarea conformității</i>	6
S.07.O.022	<i>Etalonarea și verificarea mijloacelor de măsurare</i>	4
S.08.O.023	<i>Programarea sistemelor de măsurare</i>	2
S.08.O.024	<i>Certificarea producției</i>	3
S.08.O.025	<i>Metrologia legală</i>	3
S.08.O.026	<i>Managementul calității</i>	3
S.08.O.027	<i>Controlul vamal al producției</i>	2
S.07.A.036	<i>Metode moderne de control</i>	2
P.07.O.055	<i>Practica de specialitate: tehnologică</i>	5
P.08.O.056	<i>Practica ce anticipează probele de absolvire</i>	8
Examinarea finală	Susținerea unui examen de calificare	
Reguli de examinare și	În procesul de formare se vor utiliza următoarele tipuri de evaluare: evaluare inițială, evaluare curentă, evaluare finală.	

evaluare	
Consultant ECVET	Brăduleac Iraida, șef secție

Descrierea unităților de curs

Denumirea cursului		Decizii pentru modul sănătos de viață	
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
G.02.O.001	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	I	II
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă	Catedra Litere și Științe socio - umane		
Competențe specifice acumulate	CS1. Informarea continuă cu privire la sănătatea fizică, mintală/relațională și sexual – reproductivă, manifestând responsabilitate și atitudine critică. CS2. Evaluarea comportamentelor personale și ale altora din perspectiva consecințelor, imediate și pe termen lung, asupra sănătății ca valoare și a autorealizării sociale. CS3. Luarea deciziilor în baza propriului sistem de atitudini și valori, adoptând modele comportamentale specifice unui mod sănătos de viață.		
Precondițiile	Pentru studierea modulului nu este obligatoriu însușirea anumitor unități de curs.		
Conținutul cursului	1. Aleg să fiu sănătos/sănătoasă: deprinderi și obișnuințe. 2. Sunt adolescent/adolescentă și trăiesc vârsta schimbărilor. 3. Sănătatea relațională și prevenirea violenței. 4. Sănătatea emoțională.		
Literatura recomandată	1. Danii, Claudia, Babii, Viorel. Tinerii Previn HIV/SIDA. Ghid de acțiune pentru educatorii de la egal la egal. Claudia Danii, Viorel Babii. Chișinău: Centrul National de Resurse pentru Tineri, 2008. 2. Educația sanitară în școală pentru prevenirea SIDA și ITS. Ghidul profesorului. Chișinău: Lyceum, 2009. 3. Educație pentru toleranță. Auxiliar didactic în ajutorul dirigintelui. Chișinău: s.n., 2005. 4. Eisen, Marvin, Pallitto, Christina, Bradner, Carolyn, Bolshun, Natalya. Teen Risk-Taking: Promising Prevention Programs and Approaches. s.l.: Urban Institute, 2000. 5. Eșanu, R., Goraș-Postică, V., Scifos, L., Solovei, R. Integrare europeană pentru tine. Ghid metodologic pentru profesori. Chișinău: CE Pro Didactica, 2009. 6. Ghidul carierei mele. București: Humanitas Educațional, 2003. 7. Ghidul educatorului de la egal la egal în prevenirea HIV/SIDA. Centrul de Informare și Documentare privind Drepturile Copilului din Moldova. Chișinău: UNICEF, 2003. 8. International Guidelines on Sexuality Education: An evidence-informed approach to effective sex, relationships, and HIV/STI education. s.l.: UNESCO: 2009.		

	9. National Health Education Standards Pre-K-12. Second Edition. s.l.: American Cancer Society, 2007. 10. Nicolau, Adrian (coordonator). Cunoaște-te pe tine însuși. Iași: Polirom, 2003. 11. Pas cu pas către cariera ta. Ghid de consiliere și orientare. București: Centrul OCUP pentru informare, orientare și formare profesională, 2004.
Metodele de predare și învățare	Asaltul de idei, observația, demonstrația, descoperirea, problematizarea, metode de simulare, studiu de caz, metoda proiectului, învățarea prin descoperire.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului		Bazele metrologiei	
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
F.01.O.009	Componenta fundamentală	I	I
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
4	120	60	60
Catedra responsabilă	Catedra Tehnologii Informaționale, Comunicaționale și Inginerie		
Competențe specifice acumulate	CS1. Identificarea particularităților fundamentale în domeniul metrologiei; CS2. Formarea deprinderilor practice de a utiliza și aplica metode și mijloace de măsurare; CS3. Determinarea erorilor de măsurare și prezentarea rezultatelor măsurărilor; CS4. Implicarea personală în activitățile de verificare, reparare, încercare, montare, instalare a mijloacelor de măsurat.		
Precondițiile	Fizică. Desen tehnic. Inițiere în specialitate.		
Conținutul cursului	1. Noțiuni generale de metrologie 2. Metode și mijloace de măsurare 3. Erori de măsurare 4. Activitatea de metrologie. Rolul ei în asigurarea calității și conformității produselor		
Literatura recomandată	1. M. Buzduga, C. Mărcuță, G. Sîrbu „Metrologie – teorie și practică”, Ed. TEHNICA- INFO, Chișinău, 2001. 2. A. Millea. Cartea metrologului, Ed. Tehnica, București, 1985. 3. C. Mărcuță, M. Crețu „Măsurări electrice și electronice”. Vol I, Ed. TEHNICA- INFO, Chișinău, 2002. 4. Da. Nica. Unități de măsură de la A la Z. Editura didactică și Pedagogică, București, 2003.		

	5. G. Lichiardopol. Îndrumar pentru laboratorul tehnologic. Clasa a X-a. 6. S. C. Mirescu. Laboratorul tehnologic. Ed. Economica-Preuniversitaria, 2004. 7. A.Chiciuc, I. Sobor. Sistemul Internațional de unități. Ghid de utilizare. Chișinău, UTM, 2004. 8. A.Chiciuc, A. Corjan, Metrologie, Standardizare și Măsurări, Curs de lecții, Editura UTM, Chișinău, 2002. 9. Legea Metrologiei nr. 19 din 04.03.2016, Publicat : 15.04.2016 în Monitorul Oficial Nr. 100-105 art Nr : 190. 10. Fondul Național de Documente Normative în domeniul metrologiei legale.
Metodele de predare și învățare	Explicația, conversația, demonstrarea, algoritmizarea, experimentul, modelarea, simularea, graficul T, SINELG etc.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	Desen Tehnic		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
F.02.O.010	Componenta fundamentală	I	II
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	30	30	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnologiei Informaționale, Comunicaționale și Inginerie		
Competențe specifice acumulate	CS1 - Respectarea standardelor care reglementează desenul tehnic, semnificației termenilor și simbolurilor specifice, a normelor de reprezentare și a materialelor folosite la executarea desenelor; CS2 - Citirea și interpretarea corectă a desenelor tehnice industriale; CS3 - Întocmirea corectă a desenului tehnic industrial (schite, desene la scară, desene de ansamblu, scheme) conform normelor în vigoare; CS 4 - Respectarea normelor privind desenul tehnic industrial în realizarea comunicării eficiente de specialitate; CS 5 - Analizarea desenelor din documentația tehnică a dispozitivelor, echipamentelor de măsurare, instalațiilor și utilajelor industriale .		
Precondițiile	Grafică inginerască.		
Conținutul cursului	1. Bazele desenului tehnic industrial. Reprezentarea formelor constructive tehnice în vederi și secțiuni. 2. Asamblări fixe demontabile. 3. Desen de specialitate.		
Literatura recomandată	1. Hussein Gh., Tudose M., Desen tehnic, Chișinău: Editura “Știința”, 1993. 2. Pleșcan Tudor, Grafică inginerască. Manual pentru instituțiile de învățământ superior - Chișinău: Editura “Tehnică”, 1995.		

	3. Общие правила выполнения чертежей– М. Издательство стандартов 1991. 4. Gh. Hussein, Desen tehnic de specialitate, E.D.P., București 1996. 5. Gh. Hussein, Aplicații și probleme de desen tehnic, E.D.P., București 1981. 6. M. Mănescu, s.a., Desen tehnic industrial, Editura economică, 1995. 7. P. Precupețu, C. Dale, Desen tehnic industrial, Editura Tehnică, București 1990 .8. Александров К.К., Кузмина Е.Г., Электротехнические чертежи и схемы. М.: Энергоатомиздат, 1990.
Metodele de predare și învățare	Documentarea din diverse surse de informare, observația, exercițiul, experimentul, lucrul individual, metoda 6/3/5, metoda ciorchinelor, studiu de caz, realizarea lucrărilor grafice etc.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	Grafica inginerască		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.01.A.029	Componenta opțională de specialitate	I	I
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnologiei Informaționale, Comunicaționale și Inginerie		
Competențe specifice acumulate	CS1 - Respectarea standardelor care reglementează grafica inginerască, semnificației termenilor și simbolurilor specifice, a normelor de reprezentare și a materialelor folosite la executarea desenelor; CS 2 - Divizarea și racordarea elementelor geometrice a unui obiect; CS3 - Proiectarea punctului, dreptei și a planului; CS4 - Proiectarea corpurilor geometrice.		
Precondițiile	Pentru studierea modulului nu este obligatoriu însușirea anumitor unități de curs.		
Conținutul cursului	1. Desen geometric. 2. Sisteme de proiecții.		
Literatura recomandată	1. Husein Gh., Tudose M., Desen tehnic, Chișinău: Editura “Știința”, 1993 2. Pleșcan Tudor, Grafica inginerască. Manual pentru instituțiile de învățământ superior - Chișinău: Editura “Tehnică”, 1995. 3. Общие правила выполнения чертежей – М. Издательство стандартов 1991. 4. Gh. Hussein, Desen tehnic de specialitate, E.D.P., București 1996 5. Gh. Hussein, Aplicații și probleme de desen tehnic, E.D.P., București 1981 6. M. Mănescu, s.a., Desen tehnic industrial, Editura economică, 1995		

	7. P. Precupețu, C. Dale, Desen tehnic industrial, Editura Tehnică, București 1990 8. Александров К.К., Кузмина Е.Г., Электротехнические чертежи и схемы. М.: Энергоатомиздат, 1990
Metodele de predare și învățare	Expunerea, lucrul la panoul de comandă (individual și/sau sub conducerea cadrului didactic), rezolvarea de probleme, lucrări practice.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului		<i>Inițierea în specialitate</i>	
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.01.A.030	Componenta opțională de specialitate	I	I
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnologii Informaționale, Comunicaționale și Inginerie		
Competențe specifice acumulate	CS1. Identificarea particularităților fundamentale în domeniul metrologiei; CS2. Identificarea particularităților fundamentale în domeniul standardizării; CS3. Identificarea particularităților fundamentale privind evaluarea conformității; CS4. Identificarea particularităților fundamentale privind activitatea de acreditare.		
Precondițiile	Desen tehnic. Grafica inginerască.		
Conținutul cursului	1. Noțiuni și cunoștințe fundamentale ale metrologiei. 2. Fundamentele teoretice ale standardizării. 3. Cadrul conceptual privind evaluarea conformității. 4. Cadrul conceptual privind activitatea de acreditare.		
Literatura recomandată	1. M. Buzdugan, C. Mărcuță, G. Sîrbu „Metrologie – teorie și practică”, Ed. TEHNICA- INFO, Chișinău, 2001. 2. Standarde naționale SM 3. Dan Nica. Unități de măsură de la A la Z. Editura didactică și Pedagogică, R. A București, 2003. 4. Legea standardizării nr.20 din 04.03.2016 5. Legea Metrologiei nr. 19 din 04.03.2016, Publicat : 15.04.2016 în Monitorul Oficial Nr. 100-105 art Nr : 190. 6. Legea nr. 235 di 01.12.2011 privind activitățile de acreditare și evaluarea conformității. 7. SR ISO 1000:2002-Ghid pentru unitățile de măsură. 8. SR ISO 31-0:2004-Noțiuni generale de metrologie.		

Metodele de predare și învățare	Demonstrația cu mijloace tehnice, problematizarea, algoritimizarea.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	<i>Metrologie și standarde în ecologie</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.02.A.031	Componenta opțională de specialitate	I	II
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnologiei Informaționale, Comunicaționale și Inginerie		
Competențe specifice acumulate	CS1 - Utilizarea conceptelor și noțiunilor specifice metrologiei și standardelor în ecologie; CS2 – Sistematizarea informației și organizarea activităților de gestiune eficientă a sistemelor ecologice; CS3 - Studiarea actelor legislative din domeniul metrologiei și standardelor în ecologie; CS4 – Implementarea sistemelor de management de mediu și a măsurilor de protecție a biosferei; CS5 – Evaluarea nivelului de poluare actuală a biosferei și determinarea impactului poluării asupra organismului uman.		
Precondițiile	Bazele metrologiei. Inițiere în specialitate.		
Conținutul cursului	1. Esența și conținutul disciplinei. Sisteme ecologice. 2. Acte legislative și normative în domeniul protecției mediului. Sistemul de management de mediu 3. Caracteristicile biosferei.		
Literatura recomandată	1. Protecția mediului ambiant / Alina Buca – Ch.; Univers pedagogic, 2007. – 224p 2. Educația ecologică și supraviețuirea omului / Ana Arhip – Ch.; Editura BC, 1996 3. Managementul mediului / Speranța Ianculescu – Editura ROM, București 2002. – 78p 4. Studiul calității mediului: clasa a IX / Aurelia Buchman – Editura Economică Preuniversitaria		
Metodele de predare și învățare	Asaltul de idei, observația, demonstrația, descoperirea, problematizarea, metode de simulare, studiu de caz, metoda proiectului, învățarea prin descoperire.		

Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	<i>Practica de inițiere în specialitate</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
P.02.O.050	Componenta practică	I	II
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	60	
Catedra responsabilă	Catedra Tehnologii Informaționale, Comunicaționale și Inginerie		
Competențe specifice acumulate	CS1- Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă; CS2 - Executarea proceselor de măsurare; CS3 - Realizarea investigațiilor științifice în domeniul metrologiei; CS4 - Comunicarea științifică în domeniul metrologiei; CS5 - Efectuarea măsurărilor, verificărilor, controlului și analizelor calității produselor;		
Precondițiile	Bazele metrologiei. Desen tehnic. Inițierea în specialitate.		
Conținutul cursului	A1. Introducere. Tehnica securității în timpul măsurărilor geometrice. Pregătirea mijloacelor de măsurare. A2. Utilizarea și verificarea măsurilor terminale în procesele de măsurare. A3. Utilizarea și verificarea șublerelor în procesele de măsurare. A4. Utilizarea și verificarea micrometrelor în procese de măsurare. A5. Utilizarea și verificarea aparatelor comparator mecanice în procese de măsurare. A6. Verificarea și controlul pieselor cu ajutorul calibrelor. A7. Utilizarea și verificarea aparatelor opticomecanice de măsurare A8. Utilizarea și verificarea măsurilor unghiulare și a mijloacelor de măsurat unghiuri în procesele de măsurare.		
Literatura recomandată	1. Milea A. „Cartea metrologului, Metrologia generală”/ Editura Tehnica București 1985. 2. Cociuba P. ș.a. Metrologia aplicată, lucrări de laborator./Editura economică 2001. 3. Vasile Popa ș. a „, Toleranțe și control dimensional”. 4. 4 SR ISO 1000:2002-Ghid pentru unitățile de măsură. 5. 5 SR ISO 31-0:2004-Noțiuni generale de metrologie. 6. 6 GOCT 7661-67 7. 7 GOCT 6507-90 8. www.standarde.md www.metrologie.md www.BRML.ro		

	www.didactic.ro www.cmac.md
Metodele de predare și învățare	Demonstrarea, instructajul, experimentul, fișe de lucru, teste, mini - proiectul, studiu de caz, portofoliul, activitate individuală ghidată de coordonatorul de practică
Forma de evaluare	Susținerea raportului de practică.
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	Practica la calculator		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
P.02.O.051	Componenta practică	I	II
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	60	
Catedra responsabilă	Catedra Tehnologiei Informaționale, Comunicaționale și Inginerie		
Competențe specifice acumulate	CS1 – Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă; CS2 – Utilizarea calculatorului pentru tehnoredactarea computerizată a documentelor; CS3 – Realizarea calculelor numerice; CS4 – Elaborarea materialelor promoționale; CS5 – Efectuarea desenelor tehnice asistate de calculator; CS6 – Navigarea în rețeaua globală Internet.		
Precondițiile	Informatica.		
Conținutul cursului	A1. Instructajul introductiv. Tehnica securității în timpul lucrărilor la calculator. Pregătirea calculatoarelor pentru lucru. A2. Sisteme de operare Windows. A3. Procesorul de texte MS Word. A4. Procesorul de tabele MS Excel. A5. Programul de prezentări MS PowerPoint. A6. Programa pentru crearea Microsoft Office Publisher. A7. Programul pentru efectuarea desenelor Visio. A8. Rețeaua globală Internet.		
Literatura recomandată	1. ITC în Educație Partea I, S.Caisin, S.Fedotova, I.Pascari, G.Țurcan. Chișinău 2009. 2. ITC în Educație Partea II, S.Caisin, S.Fedotova, I.Pascari, G.Țurcan. Chișinău 2009. 3. Ion Covalenco, Olga Chicu „Bazele Informaticii aplicate” ediție nouă 2012. 4. Ion Bolun, Ion Covalenco „Bazele Informaticii aplicate” ediția 3 Chișinău 2005. 5. Stev Johson, traducere de Radu Biriș, Microsoft Office Word 2007 București 2008.		

	6. Carmen Popescu, Vlad Tudor „Tehnologia informației și a comunicațiilor” Volumul I București 2011. 7. Carmen Popescu, Vlad Tudor „Tehnologia informației și a comunicațiilor” volumul II București 2011. 8. www.ls-informat.ro 9. www.competente-digitale.ro 10. www.manuale-de-informatica.ro
Metodele de predare și învățare	Observarea, demonstrarea, instructajul, fișe de lucru, miniproiectul, studiu de caz, portofoliul, activitate individuală la calculator ghidată de coordonatorul de practică.
Forma de evaluare	Susținerea raportului de practică.
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului		Tehnici de comunicare	
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
G.04.O.002	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	II	IV
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnologiei Informaționale, Comunicăionale și Inginerie		
Competențe specifice acumulate	CS 1. Utilizarea surselor lexicografice, enciclopedice, literare și metaliterare de documentare. CS 2. Aplicarea tehnicilor și a instrumentarului științific adecvat competențelor de muncă intelectuală reclamate de standardele de conținut. CS 3. Integrarea lexicului terminologic necesar studierii disciplinelor școlare din toate ariile curriculare în vocabularul activ. CS 4. Operaționalizarea terminologiei științifice în limita standardelor de conținut. CS 5. Producerea personalizată a actelor de comunicare. CS 6. Susținerea unui discurs în fața auditoriului, în parametrii dați. CS 7. Uzul diverselor strategii de lectură și elaborare a textului. CS 8. Stimularea gândirii autonome, reflexive și critice în raport cu diversele mesaje receptate CS 9. Cultivarea unei atitudini pozitive față de comunicare prin conștientizarea impactului limbajului asupra celorlalți și prin nevoia de a înțelege și de a folosi limbajul într-o manieră pozitivă, responsabilă din punct de vedere social CS 10. Formarea încrederii în abilitățile proprii de comunicare.		
Precondițiile	Limba și literatura de instruire.		

Conținutul cursului	1. Comunicarea. Importanța și evoluția comunicării. Axiomele comunicării. 2. Nivelurile comunicării. 3. Funcțiile și formele comunicării. 4. Aspecte psihologice ale comunicării. Stilurile de comunicare. Bariere în comunicare. 5. Comunicarea în cadrul grupului de muncă. 6. Comunicarea și soluționarea conflictelor. 7. Prezentarea și ascultarea eficientă. 8. Arta oratorică. 9. Tehnici de comunicare.
Literatura recomandată	1. Așevschi I., Psihologia comunicării, Chișinău, Pontos, 2012. 2. Baldrige, Letitia. Codul manierelor în afaceri, Ed. Business Tech International, 1997. 3. Gilles Ferreol, Noel Flageul-Metode și tehnici de exprimare scrisă și orală, editura Polirom, 2007. 4. Grosu S., Retorica. Note de curs, Chișinău, 2006. 5. Ivanov C., Șase sași în șase saci. Manual de dicție, București, Favorit, 2015. 6. Marin, Constantin. Comunicarea instituțională. Chișinău. 180 p. 7. Pali, Alexei. Cultura comunicării. Chisinau, 2000 8. Poștovei Cătălina Ileana. unicare profesională, Manual pentru instruire practică clasa a IX-a, Școala de arte și meserii, editura OscarPrint, 2005. 9. Prutianu Ștefan - Manual de comunicare și negociere în afaceri (vol. I și II), editura Polirom, 2000. 10. Toni Buzan. Comunicarea eficientă/ Biblioteca performanței în carieră, editura All, 2005.
Metodele de predare și învățare	Problematizarea, studiul de caz, descoperirea, lucrul cu manualul.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	Bazele legislației în domeniu		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
U.03.O.005	Componenta de orientare socio – umanistică	II	III
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă	Catedra Științe Exacte, Electromecanică și Management		

Competențe specifice acumulate	CS1. Cunoașterea esenței și formelor statului și dreptului. CS2. Aprecierea importanței democrației și a statului de drept. CS3. Descrierea modalităților de aplicare a prevederilor dreptului civil și dreptului de procedură civilă. CS4. Identificarea condițiilor legale pentru înregistrarea căsătoriei, relațiile dintre soți. CS5. Identificarea mecanismelor legale de protecție a dreptului muncii, cunoașterea conținutului contractului individual de muncă și instituțiile principale în dreptul muncii. CS6. Recunoașterea organelor administrației publice, a actului administrativ și contravențiilor administrative și a sancțiunilor aplicate pentru săvârșirea lor. CS7. Determinarea infracțiunilor și a pedepselor aplicate pentru săvârșirea infracțiunilor. Deosebirea contravențiilor administrative de infracțiuni.
Precondițiile	Pentru studierea modului nu este obligatoriu însușirea anumitor unități de curs.
Conținutul cursului	1. Teoria generală a statului și dreptului. 2. Noțiuni generale privind dreptul civil și dreptul de procedură civilă. 3. Dreptul familiei. 4. Dreptul muncii în domeniu. 5. Drept administrativ în domeniu. 6. Drept penal.
Literatura recomandată	1. I. Bostan, V. Ursu, O. Pisarenco, N. Chiriac, D. Băbălău, Bazele statului și dreptului (suport de curs), Chișinău 2017. 2. Vasile Crețu, Bazele Statului și Dreptului Republicii Moldova, Editura Știința, Chișinău 1997. 3. Alexandru Borodac, Bazele statului și Dreptului Republicii Moldova, Editura Cartier, Chișinău 1997.. 4. Ion Pîrău, Bazele Statului și Dreptului (note de curs), Chișinău 2006. 5. Vasile Rotaru, Rodica Secară, Pavel Cerbușca, Noi și legea Chișinău 2001. 6. Constituția Republicii Moldova din 29.07.1994. 7. Codul civil al RM (cu modificările ulterioare) publicat la 22.06.2002 în Monitorul Oficial Nr. 82-86. 8. Codul de procedură civilă al RM din 12.06.2003 în Monitorul Oficial Nr. 111-115. 9. Codul muncii al RM din 29.07.2003 (cu modificările ulterioare). 10. Codul penal al Rm din 14.04.2009 (cu modificările ulterioare).
Metodele de predare și învățare	Expunerea, conversația, problematizarea, descoperirea, comunicare orală / scrisă, studiu de caz, proiect, prezentări, portofolii, chestionare, etc.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului		Filosofie	
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
U.04.O.006	Componenta de orientare socio – umanistică	II	IV
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă	Catedra Litere și Științe socio – umane		
Competențe specifice acumulate	CS1. Argumentarea criteriilor de elaborare și selectare a unor principii valorice și operarea cu ele. CS2. Cultivarea și exersarea unui limbaj filosofic adecvat. CS3. Valorificarea interconexiunii dintre filosofie și celelalte domenii de cunoaștere. CS4. Formarea și dezvoltarea personalității adolescentului prin valorificarea disponibilităților sale din punct de vedere axiologic. CS5. Consolidarea atitudinii de înțelegere și dialog constructiv, de toleranță și respect în condițiile unei diversități de opinii. CS6. Conștientizarea nevoii de filosofie și filosofare a omului contemporan, în interacțiune cu ceilalți membri ai societății. CS7. Demonstrarea capacităților de comunicare, dezbatere și analiză constructivă pentru constituirea Eului critic și reflexiv al elevului.		
Precondițiile	Pentru studierea modului nu este obligatoriu însușirea anumitor unități de curs.		
Conținutul cursului	1. Introducere în Filosofie. 2. Elemente de istorie a filosofiei. 3. Ontologie. Conceptul de existență. Unitatea dintre materie, mișcare, spațiu și timp. 4. Gnosiologie. 5. Conștiința individuală și socială. 6. Conceptul de valoare, cultură.		
Literatura recomandată	1. Adămuț A.I., Filosofie. Sinteze pentru bacalaureat și admiterea în învățământul superior, Editura: Polirom, Iași, 1999. 2. Blaga L., Ce este Filozofia?, București, 1990. 3. Blaga L., Ontologia gândirii românești sec. XV-XIX, Chișinău, 1991. 4. Blaga L., Curs de lecții la filozofie, Chișinău, 1991. 5. Boboc A., Istoria filozofiei, București, 2001. 6. Capcelea V.M., Filozofie, București, 2001. 7. Codoban A., Introducere în filozofie, Chișinău, 1995. 8. Cristescu P., București, 1994. Limitele puterii, 9. Florian M., Filozofie generală, Chișinău, 1991. 10. Florian M., Curs de lecții la filozofie, Chișinău, 2001. 11. Petidmange G., Filozofi și filozofii ale secolului al XX-lea, Editura:		

	Cartier, Chișinău, 2003. 12. Roșca A., Algoritmi ai tranziției: aspecte social-filozofice, Tipogr. A.Ș.M., Chișinău, 2007. 13. Roșca I.N., Filozofie. Manual pentru clasa a XII-a, Editura: Prut Internațional, Chișinău, 2001. 14. Roșean I.N., Filozofie. Manual pentru cl. XII, Chișinău, 1998. 15. Silvestru A., Cultură, creație, valoare - motive ale filozofiei românești, București, 1993. 16. White E.G., Cugetări de pe muntele fericirilor, Tipogr. Centrală, Chișinău, 2011. 17. Neacsu I., Stoica A., Ghid general de evaluare și examinare, Ed. Aramis, București, 1996. 18. Stan L., Andrei A., Ghidul tânărului profesor, Ed. Spiru Haret, Iași, 1997. 19. Stoica A., Mustăță S., Evaluarea rezultatelor școlare. Ghid metodologic, Chișinău, 1997. 20. A. C. Grayling. Istoria filozofiei. Editura: Trei. Anul publicării: 2022 Pagini: 736
--	--

Metodele de predare și învățare	Expunerea, conversația, problematizarea, studiul de caz, descoperirea.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	Bazele standardizării		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
F.03.O.011	Componenta fundamental	II	III
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
4	120	60	60
Catedra responsabilă	Catedra Tehnologii Informaționale, Comunicaționale și Inginerie		
Competențe specifice acumulate	CS1- Utilizarea conceptelor și noțiunilor specifice standardizării; CS2 - Evaluarea regulilor și principiilor standardizării naționale; CS3 - Analiza activității de standardizare la nivel internațional și regional; CS4 - Estimarea rolului standardizării la sporirea calității și competitivității produselor și serviciilor.		
Precondițiile	Inițierea în specialitate. Bazele metrologiei. Desen tehnic.		
Conținutul cursului	1. Esența și conținutul standardizării; 2. Standardizarea națională. 3. Cooperarea în domeniul standardizării.		

	4. Standardizarea- element-cheie a infrastructurii calității.
Literatura recomandată	1. Suport de curs în domeniul standardizării; 2. O lume construită pe standarde. Ghid; 3. Reguli de standardizare națională RS 1...8:2022; 4. Catalogul documentelor normative; 5. Buletinul de standardizare; 6. Legea nr. 20 din 04.03.2016 cu privire la standardizarea națională; 7. Legea Republicii Moldova privind activitatea de reglementare tehnică nr.420-XVI din 22.12.2006; 8. Legea Republicii Moldova privind securitatea generală a produselor nr.422 –XVI din 22.12.2006; 9. Legea Republicii Moldova privind protecția consumatorului Nr. 105 din 13.03.2003; 10 Hotărârea Guvernului nr.702 din 04.06.2002 privind trecerea la standardizarea voluntară;
Metodele de predare și învățare	Observarea,realizarea sarcinilor individuale și de grup, conversație, completarea fișelor, elaborarea de proiecte etc.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	<i>Studiul materialelor</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
F.03.O.012	Componenta fundamental	II	III
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
3	90	45	45
Catedra responsabilă	Catedra Tehnologiei Informaționale, Comunicaționale și Inginerie		
Competențe specifice acumulate	CS1. Definirea materialelor. CS2. Clasificarea structurată a materialelor metalice. CS3. Examinarea proprietăților materialelor metalice. CS4. Formarea/ transformarea structurii materialelor metalice. CS5. Formarea aliajelor fier-carbon. CS6. Obținerea de metale și aliaje neferoase. CS7. Producerea materialelor nemetalice.		
Precondițiile	Matematica. Fizica. Chimia. Bazele metrologiei. Grafică inginerescă. Desen tehnic. Inițierea în specialitate.		
Conținutul cursului	1. Introducere, obiectul de studiu și conținutul disciplinei. 2. Materiale metalice,		

	3. Metale și aliaje neferoase.
Literatura recomandată	1. Popescu, Nicolae. Studiul materialelor: manual pentru clasa a IX-a, licee industriale – Cimișlia, 1993; 2. Cazac, V. Studiul metalelor: Îndrumar metodic și lucrări de control. Chișinău: Evrica, 2004; 3. Cazac, V. Studiul și tehnologia materialelor: Îndrumar metodic la lucrări de laborator. Chișinău: Evrica, 2003; 4. Nanu, A. Tehnologia materialelor. Chișinău: Știința, 1992; 5. Rădulescu, M. Studiul metalelor. Chișinău: Știința, 1992; 6. Pălfalvi, Andre. Tehnologia materialelor. Chișinău: Știința, 1993; 7. www.didactic.ro www.mec.tuiasi.ro www.utm.md https://www.scribd.com
Metodele de predare și învățare	Explicația, conversația, lectura ghidată, tehnicile video, problematizarea, demonstrarea, algoritmizarea, SINELG, Diagrama Venn, Graficul T, instructajul, modelarea, simularea, Mozaicul etc.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	<i>Electrotehnica</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
F.04.O.013	Componenta fundamentală	II	IV
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă	Catedra Științe Exacte, Electromecanică și Management		
Competențe specifice acumulate	CS1. Descrierea noțiunilor, legilor și fenomenelor circuitelor electrice; CS2. Citirea și conectarea circuitelor de curent continuu și alternativ; CS3. Calculul circuitelor electrice liniare de curent continuu și alternativ; CS4. Descrierea, legilor și fenomenelor circuitelor magnetice; CS5. Calculul circuitelor magnetice; CS6. Perceperea expresiilor de calcul, conexiunilor circuitelor electrice trifazate.		
Precondițiile	Matematica. Fizica. Chimia.		
Conținutul cursului	1. Circuite electrice liniare de curent continuu. 2. Elemente de teoria câmpului magnetic. Circuite magnetice. 3. Circuite electrice liniare de curent alternativ. 4. Circuite electrice trifazate.		
Literatura	1. Mircea Popa, Constantin Popescu " Electrotehnica" lucrări teoretice complementare.		

recomandată	2. Emil Simion, Teodor Magear " Electrotehnica" pentru subingineri 1993. 3. В.С. Попов. Теоретическая электротехника для учащихся техникумов. Энергоатомиздат 1990. 4. A. Crețu, V. Dobrea, R. Cociu “ Electrotehnică și mașini electrice” Chișinău 1998.
Metodele de predare și învățare	SINELG, lectură ghidată, explicația, descrierea, instructajul, tehnicile video, exerciții, problematizarea, demonstrarea, observația, experimentul, diagramaT, metoda mozaicului, studiul de caz, lucrări practice.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	Mecanica		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
F.04.O.014	Componenta fundamentală	II	IV
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
3	90	30	60
Catedra responsabilă	Catedra Tehnologiei Informaționale, Comunicaționale și Inginerie		
Competențe specifice acumulate	CS1. Identificarea condițiilor tehnice și economice a construcțiilor sau a mașinilor care trebuie să răspundă după realizare. CS2. Determinarea forțelor exterioare și interioare pentru echilibrarea corpurilor în construcția de mașini. CS3. Încercarea la întindere, compresiune, forfecare, răsucire și încovoiere a epruvetelor din materiale metalice. CS4. Însușirea organelor de mașini, ca creație tehnică a omului. CS5. Reprezentarea asamblărilor fixe demontabile și nedemontabile în construcția de mașini. CS6. Analiza organelor de mașini pentru transmiterea mișcării de rotație și pentru transformarea mișcării.		
Precondițiile	Bazele metrologiei. Grafica inginerască. Desen tehnic. Bazele standardizării. Studiul materialelor. Electrotehnica.		
Conținutul cursului	1. Rezistența materialelor. 2. Organe de mașini.		
Literatura recomandată	1. Arcușa A. I. Mecanica teoretică. Mecanica teoretică și rezistența materialelor. Editura Chișinău Universitar 2. Caraganciu V. ș.a. Mecanica teoretică. Editura Chișinău Știința.		

	3. Merșerskkii I.V. Culegere de probleme la mecanica teoretică: manual pentru instituții de învățământ tehnic superior. Chișinău Lumina. 4. Dulgheruș V. ș.a. Mecanica aplicată: manual pentru instituții de învățământ superior de profil mecanic. Chișinău Tehnica. 5. Drobotă V „Rezistența materialelor și organelor de mașini” Editura Didactică și Pedagogică, București 1979. 6. Constantin M., Ciocârlia Vasilescu A. „Organe de mașini,, Editura CD PRESS, București 2010. 7. http://cursmecanica.blogspot .md/ http://cat.mec.pub.ro/cursuri /manafi_bazele_mecanicii_ap licate.htm http://img3.wikia.nocookie.net/_cb20110826131546/nccmn/ro/images/0/09/Problem e_Rezolvate_de_Mecanica.pd f http://www.scritub.com/tehn ica-mecanica/CURS-DEMECANICA-PENTRUENGINE94224.php
Metodele de predare și învățare	Explicatia, conversația, lectura ghidată, tehnicile video, problematizarea, demonstrarea, algoritimizarea, SINELG, Diagrama Venn, Graficul T, instructajul, experimentul, simularea, Mozaicul etc.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	<i>Tehnologia materialelor</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.04.A.034	Componenta opțională de specialitate	II	IV
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
4	120	60	60
Catedra responsabilă	Catedra Tehnologii Informaționale, Comunicaționale și Inginerie		
Competențe specifice acumulate	CS1. Definirea și clasificarea materialelor. CS2. Obținerea semifabricatelor din materiale metalice. CS3. Elaborarea fontei în furnal. CS4. Elaborarea primară și secundară a oțelului. CS5. Laminarea semifabricatelor din oțel. CS6. Prelucrarea prin turnare a materialelor metalice. CS7. Prelucrarea prin deformare plastică a materialelor metalice. CS8. Prelucrarea prin așchiere a materialelor metalice.		
Precondițiile	Bazele standardizării. Studiul materialelor.		
Conținutul cursului	1. Introducere, obiectul de studiu și conținutul disciplinei. 2. Obținerea semifabricatelor din oțel. 3. Prelucrarea materialelor metalice prin turnare. 4. Prelucrarea materialelor metalice prin deformare plastică. 5. Prelucrarea materialelor metalice prin așchiere.		

Literatura recomandată	1. Popescu, Nicolae. Studiul materialelor: manual pentru clasa a IX-a, licee industriale – Cimișlia, 1993 2. Strnad, Gabriela. Tehnologia materialelor, Volumul I. Universitatea Petru Maior, Facultate de inginerie, Târgu Mureș, 2014 3. Cazac, Vitalie. Studiul metalelor: Îndrumar metodic și lucrări de control. Chișinău: Evrica, 2004 4. Cazac, Vitalie. Studiul și tehnologia materialelor: Îndrumar metodic la lucrări de laborator. Chișinău: Evrica, 2003 5. Nanu, Aurel. Tehnologia materialelor. Chișinău: Știința, 1992 6. Rădulescu, Maria. Studiul metalelor. Chișinău: Știința, 1992 7. Pălfalvi, Attila. Tehnologia materialelor. Chișinău: Știința, 1993
Metodele de predare și învățare	Expunerea, descrierea, conversația euristică, dezbaterea, studiu de caz, problematizarea, observația, proiecte, portofoliu.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	<i>Practica de proiectare la calculator</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
P.04.O.052	Componenta practică	II	IV
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	60	
Catedra responsabilă	Catedra Tehnologiei Informaționale, Comunicaționale și Inginerie		
Competențe specifice acumulate	CS1 – Respectarea regulilor de bază și principiilor executării desenelor tehnice în corespundere cu Sistemul unic al documentației de proiectare (SUDP). CS2 – Dezvoltarea capacității de comunicare utilizând limbajul specific tehnologiei informației din domeniul proiectării asistate de calculator. CS3 – Elaborarea modelelor pentru descrierea fenomenelor și proceselor reale din domeniul de specialitate. CS4 – Aplicarea metodelor și tehnicilor de soluționare a problemelor din domeniu, utilizând unelte moderne de proiectare asistată de calculator.		
Precondițiile	Proiectarea în AutoCad. Modelarea 3D.		
Conținutul cursului	A1. Introducere. Interfața AutoCAD-ului cu utilizatorul. Lansarea comenzilor. Definiții și termenii specifici. A2. Layer-e. Definirea layer-elor. Stabilirea culorii și tipului de linie a layer-elor. A3. Studiarea unor comenzi de desenare ale entităților de bază. Comenzi pentru desenare rapidă și cu un grad de precizie ridicat. A4. Cotarea desenelor. Inscripționarea desenelor.		

	A5. Comenzi pentru modificarea și editarea desenelor. Comenzi pentru realizarea racordărilor și teșiturilor. A6. Comenzile de editare a desenelor. Filtre geometrice. A7. Comenzile de editare a desenelor. Desene la scară, în dubla proiecție ortogonală. A8. Vizualizarea unui desen. Extragerea informațiilor din baza de date. A9. Hașurarea. Stiluri de hașurare. Linia de ruptură. A10. Efectuarea schemelor electrice și electronice. A11. Reprezentarea axonometrică- izometrică (2 1/2D) utilizând AutoCad. A12. Introducere în modelarea 3D. Comenzi pentru vizualizarea modelelor 3D.
--	---

Literatura recomandată	1. Peca L., Grăjdian L., Proiectarea în AutoCad, îndrumar de laborator. Chișinău, UTM 2009. 2. Dîntu S., Grișca P., Timirgaz N., Bîtcă A. infografie. Îndrumar de laborator. Chișinău UTM 1997. 3. Brana M., Lihtețchi I., Centea D., Chalapco V. Autocad: ghid practic. București, Ed. Tehnică 1994. 4. Vasiliu Daniela. AutoCAD release 12 – AutoCAD Tutorial. Manual/Traducere din engleză. București, Ed. Tehnică 1996. 5. Cohn D., Fulton N., Hallute R. AutoCAD 12. București. Teora 1995. 6. Ungureanu G., Zetu C. Proiectarea asistată de calculator. Curs pentru uzul studenților. Universitatea Tehnică “Gh. Asachi” Iași, 1997. 7. Teșu I. C. Proiectarea asistată de calculator. Curs Vol. 1. Universitatea Tehnică “Gh. Asachi” Iași, 1994. 8. Surse internet: www.didactica.ro www.biblioteca.regielive.ro www.wikipedia.org
-------------------------------	--

Metodele de predare și învățare	Demonstrația, instructaj, problematizarea, algoritmizarea, exercițiul, executarea sarcinilor individuale și de grup etc.
Forma de evaluare	Susținerea raportului de practică.
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	<i>Practica de standardizare</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
P.04.O.053	Componenta practică	II	IV
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	60	
Catedra responsabilă	Catedra Tehnologii Informaționale, Comunicaționale și Inginerie		
Competențe specifice acumulate	CS1- Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă; CS2- Utilizarea calculatorului pentru tehnoredactarea computerizată a documentelor;		

	CS3- Elaborarea, editarea și redactarea documentelor normative pentru produse, procese, servicii; CS4 - Crearea și gestionarea site-ului web. CS5- Crearea logo-ului cu ajutorul programului.
Precondițiile	Bazele standardizării.
Conținutul cursului	A1. Instrucțiunile privind tehnica securității în timpul practicii A2. Institutul de Standardizare din Moldova. Fondul Național de Standarde. Baza de date a Fondului Național de Standarde. A3. Buletine de Standardizare. Catalogul documentelor normative. Categoriile de documente normative și tipurilor de standarde utilizate pe teritoriul Republicii Moldova. A4. Elaborarea unui standard National. A5. Editarea documentelor elaborate în conformitate cu RS 6 și RS 7: 2022. A6. Expertiza tehnică a unui proiect de standard. A7. Crearea unui logo cu ajutorul programului Programul AAA. Logo 2010.v3.1. A8. Documente Google. Prezentări. Google calendar. Google Drive. Foi de calcul. Formulare. A9. Site-uri Google. A10. Microsoft Office Project Professional.
Literatura recomandată	1. Buletine de standardizare. 2. Cataloagele documentelor normative. 3. Suport de curs în domeniul standardizării. 4. O lume construită pe standarde. Ghid. 5. Reguli de standardizare națională RS 1...8:2022.
Metodele de predare și învățare	Activitate individuală ghidată de coordonatorul de practică, experimentul, demonstrarea, analiza, miniproiect, studiu de caz, portofoliu etc.
Forma de evaluare	Susținerea raportului de practică.
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	<i>Măsurări electrice și electronice</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
F.05.O.015	Componenta fundamentală	III	V
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
4	120	60	60
Catedra responsabilă	Catedra Tehnologii Informaționale, Comunicaționale și Inginerie		
Competențe specifice acumulate	CS1 – Alegerea și utilizarea mijloacelor și metodelor de măsură în procesul de măsurare. CS2 - Selectarea și utilizarea aparatelor de măsură după principiul de		

	funcționare, proprietăți și domeniul de utilizare a acestora. CS3 – Aplicarea metodelor și utilizarea aparatelor pentru măsurări în curent continuu și curent alternativ monofazat și trifazat. CS4 – Utilizarea tehnicilor de măsurare digitală pentru determinarea, monitorizarea mărimilor electrice.
Precondițiile	Desen ethnic. Electrotehnica.
Conținutul cursului	1. Noțiuni și elemente de metrologie generală. 2. Aparatură de măsurat electrice (AME). 3. Măsurarea mărimilor electrice și magnetice. 4. Aparatură de măsură electronice.
Literatura recomandată	1. E.Isac Măsurări electrice și electronice, clasele a X-a, Editura didactică și pedagogică, București 1996. 2. Электрические измерения под ред.В.Н.Малиновского, М.:Энергоиздат,1982. 3. E. Nicolau, Măsurări electrice și electronice, Editura didactică și pedagogică, București 1986. 4. Электрические измерения: Учеб.пособие для вузов под ред. В.Н.Малиновского, М.:Энергоатомиздат,1985. 5. И.Ю.Заичик, Б.И.Заичик Практикум по электрорадиоизмерениям М.:Высш.шк.,1985. 6. S. Cristian Mirescu, Florin Mareș, Laborator tehnologic, Lucrări de laborator, cl. a XI-a, XII-a, Editura Economică Preuniversitară, București 2004. 7. S. Cristian Mirescu, Florin Mareș, Laborator tehnologic, Lucrări de laborator, cl. a XI-a, XII-a, Editura Economică Preuniversitară, București 2004. 8. Surse internet: www.didactic.ro www.scribd.com www.wikipedia.org www.biblioteca.regielive.ro www.cursuri-online.wikispaces.com
Metodele de predare și învățare	Explicația, observația, descrierea, SINELG, harta conceptuală, demonstrația, studiul de caz, simularea, tehnici video, algoritmizarea etc.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului		Toleranțe și ajustaje	
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.05.O.018	Componenta de specialitate	III	V
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
4	120	60	60

Catedra responsabilă	Catedra Tehnologii Informaționale, Comunicaționale și Inginerie
Competențe specifice acumulate	CS1. Dobândirea cunoștințelor fundamentale, abilități și valori din domeniul toleranțelor și ajustajelor; CS2. Utilizarea cunoștințelor din domeniul toleranțelor și ajustajelor în diverse situații referitoare la precizia dimensională, calitatea suprafețelor, metodelor și mijloacelor de măsurare; CS3. Rezolvarea problemelor aferente preciziei dimensionale și a calității suprafețelor; CS4. Aplicarea tehnicilor interactive de acumulare, înregistrare tabelară, reprezentare grafică a informației referitoare la toleranțe și ajustaje; CS5. Proiectarea pieselor, subansamblurilor, ansamblurilor și mecanismelor în construcția de mașini ținând cont de caracteristicile geometrice ale acestora; CS6. Implicarea în activități practice aferente toleranțelor și ajustajelor.
Precondițiile	Grafică inginerască. Desen tehnic. Inițierea în specialitate. Bazele metrologiei. Bazele standardizării. Studiul materialelor. Mecanica.
Conținutul cursului	1. Introducere, obiectul de studiu și conținutul disciplinei. 2. Precizia dimensională. 3. Calitatea suprafețelor pieselor de mașini. 4. Toleranțele și ajustajele pieselor și asamblărilor cilindrice netede. 5. Toleranțele rulmenților și ajustajelor asamblărilor cu rulmenți.
Literatura recomandată	1. Dragu, D. Toleranțe și măsurători. Manual pentru licee industriale. Cimișlia, 1993. 2. Popa, Vasile. Toleranțe și control dimensional. – Chișinău: Tehnica Info, 2002. 3. Croitoru, Irina. Control tehnic – Chișinău: Tehnica Info, 2002. 4. Dumitraș C. Ingineria controlului dimensional și geometric în folosirea mașinilor București: Tehnică 1997. 5. www.didactic.ro www.mec.tuiasi.ro www.utm.md https://www.scribd.com
Metodele de predare și învățare	Explicația, conversația, lectura ghidată, tehnicile video, problematizarea, demonstrarea, algoritmizarea, SINELG, diagram Venn, graficul T, instructajul, observația, experimentul, modelarea, simularea etc.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa
Denumirea cursului	<i>Metrologie aplicată</i>

Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.06.O.019	Componenta de specialitate	III	VI
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
3	90	60	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnologii Informaționale, Comunicaționale și Inginerie		
Competențe specifice acumulate	CS1. Determinarea elementelor metrologice pentru a stabili credibilitatea măsurărilor; CS2. Utilizarea mijloacelor și metodelor de măsurare după principiul de funcționare, proprietăți și domenii de utilizare în diverse procese de măsurare; CS3. Verificarea și atestarea legalității mijlocului de măsurare.		
Precondițiile	Inițiere în specialitate. Bazele metrologiei. Desen tehnic. Grafică inginerescă. Bazele standardizării. Studiul materialelor. Electrotehnica. Măsurări electrice și electronice. Toleranțe și ajustaje.		
Conținutul cursului	1. Elemente de metrologie aplicată. 2. Mijloace și metode de măsurare a diverselor mărimi fizice. 3. Caracteristicile metrologice și tehnice ale mijloacelor de măsurare.		
Literatura recomandată	1. Milea A. Cartea metrologului, Metrologia generală, Editura Tehnica București 1985. 2. M. Buzdugan , C. Mărcuță, G. Sîrbu „Metrologie – teorie și practică”, Ed. TEHNICA- INFO, Chișinău, 2001. 3. P.Cociuba, P. Matos, S. Bordan „Metrologia aplicată”, lucrări de laborator, Editura economica 2001. 4. V. Chirilă „Metode moderne de control în construcția de mașini”, Ediția tehnică Chișinău 2001 Volumul I. 5. V. Gurău, Lucrări de laborator la cursul „Măsurări de presiune și debit în lichide și gaze”, Chișinău 2008. 6. N.Roșco, Indicații metodice pentru lucrările practice și de laborator la Metrologia aplicată, 2018. 7. SR ENV 13005: 2003. Ghid pentru exprimarea incertitudinii de măsurare.		
Metodele de predare și învățare	Explicația, conversația, lectura ghidată, tehnicile video, problematizarea, demonstrarea, algoritimizarea, SINELG, diagram Venn, graficul T, instructajul, observația, experimentul, modelarea, simularea etc.		
Forma de evaluare	Examen		
Limba de predare	Româna/Rusa		

Denumirea cursului		Control dimensional	
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.06.O.020	Componenta de specialitate	III	VI
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
6	180	90	90
Catedra responsabilă	Catedra Tehnologiei Informaționale, Comunicaționale și Inginerie		
Competențe specifice acumulate	CS1. Dobândirea cunoștințelor fundamentale, abilități și valori din domeniul controlului dimensional; CS2. Utilizarea cunoștințelor din domeniul controlului dimensional în diverse situații referitoare la precizia dimensională, calitatea suprafețelor, metodelor și mijloacelor de măsurare; CS3. Rezolvarea problemelor aferente preciziei dimensionale, calității suprafețelor, metodelor și mijloacelor de măsurare; CS4. Investigarea experimentală prin metode și mijloace de măsurare; CS5. Consolidarea cunoștințelor teoretice asupra aplicațiilor practice în domeniul măsurării, controlului, verificării și certificării rezultatelor obținute; CS6. Aplicarea tehnicilor interactive de acumulare, înregistrare tabelară, reprezentare grafică a informației referitoare la control dimensional; CS7. Proiectarea pieselor, subansamblurilor, ansamblurilor și mecanismelor în construcția de mașini ținând cont de caracteristicile geometrice ale acestora; CS8. Implicarea în activități practice aferente controlului dimensional.		
Precondițiile	Grafică inginerescă. Deșen tehnic. Inițierea în specialitate. Bazele metrologiei. Bazele standardizării. Studiul materialelor. Mecanica. Toleranțe și ajustaje.		
Conținutul cursului	- Controlul dimensiunilor lineare și unghiulare. - Controlul pieselor cilindrice netede cu ajutorul calibrelor limitative. - Controlul pieselor și asamblărilor conice netede. - Controlul pieselor filetate. - Controlul roților și angrenajelor cu roți dințate. - Controlul asamblărilor cu pene și caneluri. - Controlul dimensiunilor liniare.		
Literatura recomandată	- Dragu, D. Toleranțe și măsurători. Manual pentru licee industriale. Cimișlia, 1993. - Popa, Vasile. Toleranțe și control dimensional. Chișinău: Tehnica Info, 2002. - Croitoru, Irina. Control tehnic Chișinău: Tehnica Info, 2002. - Dumitraș C. Ingineria controlului dimensional și geometric în		

	folosirea mașinilor București: Tehnică 1997. 5. www.didactic.ro www.mec.tuiasi.ro www.utm.md https://www.scribd.com
Metodele de predare și învățare	Explicația, conversația, lectura ghidată, tehnicile video, problematizarea, demonstrarea, algoritmizarea, SINELG, diagram Venn, graficul T, instructajul, observația, experimentul, modelarea, simularea etc.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului			
<i>Practica de măsurări electrice și electronice</i>			
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
P.06.O.054	Componenta practică	III	VI
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	60	
Catedra responsabilă	Catedra Tehnologiei Informaționale, Comunicaționale și Inginerie		
Competențe specifice acumulate	CS1 – Respectarea normelor de Securitate și sănătate în muncă. CS2 – Determinarea caracteristicilor metrologice ale aparatelor de măsurat. CS3 – Realizarea corectă a mpntajelor conform schemelor de principiu. CS4 – Calcularea erorilor, determinarea claselor de precizie și caracteristicilor metrologice ale aparatelor electrice și electronice de măsurat. CS5 – Interpretarea corectă a rezultatelor măsurărilor.		
Precondițiile	Desen tehnic. Electrotehnica. Mecanica. Măsurări electrice și electronice. Practica la calculator. Practica de proiectare la calculator. Practica de standardizare.		
Conținutul cursului	1. Măsurări electrice și electronice cu aparate discrete. 2. Măsurări electrice și electronice cu aparate virtuale.		
Literatura recomandată	1. И. Ю. Зайчик Практикум по электрорадиоизмерениям. М. Высшая школа 1985. 2. И. Ю. Зайчик Практикум по электрорадиоизмерениям. М. Высшая школа 1979. 3. Măsurări electrice și electronice, Manual pentru cl. XI București 1989. 4. V. Ceauș Lab VIEW: Practicum pentru bazele tehnologiilor de		

	măsurări. Indicații metodice la practica de măsurări electrice și electronice asistate de calculator. CPTC 2015 5. http://www.meo.etc.upt.ro/materii/cursuri/MEE/Curs.pdf 6. http://www.afahc.ro/ro/facultate/cursuri/mee.pdf
Metodele de predare și învățare	Instructaj, problematizare, demonstrare, vizite de documentare la agenții economici, exerciții de documentare, completarea documentelor tehnice, lucrul cu schemele, fișele și instrumentele de măsurat, experimentul, calcularea etc.
Forma de evaluare	Sușținerea raportului de practică.
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	<i>Tehnologia informației</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
G.07.O.003	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	IV	VII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnologii Informaționale, Comunicaționale și Inginerie		
Competențe specifice acumulate	CS1. Elaborarea prezentărilor electronice destinate largului public și/sau publicării pe suporturi electronice. CS2. Tehnoredactarea digitală a documentelor destinate publicării pe suporturi electronice și/sau de hârtie. CS3. Prelucrarea digitală a înregistrărilor audio și video. CS4. Crearea și prelucrarea imaginilor grafice vectoriale și de tip rastru. CS5. Fotografierea cu ajutorul aparatelor digitale, editarea și prelucrarea artistică a imaginilor foto. CS6. Asigurarea securității informaționale a calculatoarelor personale și a mijloacelor de comunicații digitale utilizate. CS7. Prelucrări avansate ale datelor experimentelor din domeniul științelor reale și cele socioumane. CS8. Organizarea propriilor activități și respectarea prevederilor normativ – juridice și etice privind lucrul cu mijloacele digitale de colectare, stocare, transmitere și prelucrare a informației. CS9. Respectarea normelor de protecție a muncii în laborator și în utilizarea mijloacelor de colectare, stocare, transmitere și prelucrare digitală a informației.		
Precondițiile	Utilizarea sistemelor de operare. Tehnologii multimedia. Tehnologii de comunicare.		
Conținutul cursului	1. Crearea și gestionarea documentelor. 2. Formatarea documentelor.		

	3. Crearea și editarea tabelelor. 4. Crearea și editarea diagramelor. 5. Inserarea și formatarea obiectelor. 6. Crearea documentelor de tip calcul tabelar. 7. Formatarea foilor de calcul. 8. Formule și funcții. 9. Liste și baze de date. Inserarea diagramelor în documentele de calcul tabelar.
Literatura recomandată	1. Popescu C., Tudor VI. Tehnologia informațiilor și a comunicațiilor. Competențe digitale. Vol. 1-2. București: L&Sinfo – Mat, 2013. 2. Coadă I. Excel – tehnici de prelucrare și analiză a informației. Chișinău: Evrica, 2002. 3. Păltineanu M. Tehnologia informațiilor și a comunicațiilor. Culegere de teste. București: L&Sinfo – Mat, 2013. Tîrșu V., Apetrii N. Lucrări de laborator la cursul "Tehnologii informaționale de comunicare". Chișinău: CEP USM, 2009.
Metodele de predare și învățare	Demonstrația cu mijloace tehnice, problematizarea, algoritmanizarea.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	<i>Limba străină aplicată</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
G.08.O.004	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	IV	VIII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă	Catedra Litere și Științe socio – umane		
Competențe specifice acumulate	CS1. Receptarea independentă a mesajelor orale și scrise scurte, precise și cu informații directe, emise de interlocutori sau de mijloace de comunicare în masă a informației etc.; CS2. Producerea mesajelor orale și scrise, utilizând tehnicile și procedeele simple de elaborare a mesajelor, coerența și coeziunea discursivă, în conformitate cu situațiile uzuale concrete de comunicare, care presupun un schimb de informații legate de domeniul activității, etc. CS3. Interacționarea orală și scrisă prin producerea unui vocabular emotiv variat, raportat la contexte profesionale diverse și specifice domeniului Electromecanică, și antrenarea mijloacelor de comunicare în scopul creării situațiilor profesionale de comunicare cât mai autentice prin simulări, joc de rol etc.		

	CS4. Asimilarea și aplicarea ulterioară în interacțiunea orală și scrisă a principalelor concepte de ordin social, istoric și cultural ale țărilor francofone, lideri în domeniul Electromecanică, în scopul sensibilizării importanței limbii franceze ca mijloc de comunicare internațională cu agenții din sfera Electromecanică, viitori angajatori și parteneri de profesie, și în scopul coraportării valorilor naționale la cele internaționale conexe domeniului Electromecanică. CS5. Aplicarea cunoștințelor de specialitate în activități extracurriculare și proiecte realizate în contexte profesionale în întreprinderi și organizații de specialitate, care vor veni să informeze elevii despre diversitatea oportunităților profesionale de pe piața muncii și problemele actuale în plan comunitar și global, și să-i responsabilizeze în luarea de decizii și acțiuni prin abordarea personală a acestora, astfel încitând elevii să aspire în continuare la o perfecționare a cunoștințelor acumulate în acest domeniu. CS6. Stăpânirea metodelor, procedeele și tehnicilor de muncă intelectuală și de obținere a performanțelor adecvate (studiul de caz, proiectul, explorarea, jocul de rol, algoritmul de sarcini/instrucțiuni de la diferite utilaje tehnice), așa încât elevii să poată aplica aceste instrumente în procesul de învățare a limbii franceze de specialitate și în domeniul său de activitate profesională. CS7. Integrarea în conținuturile limbii franceze de specialitate a cunoștințelor, deprinderilor practice și atitudinilor corespunzătoare ariei ocupaționale și profesiei studiate, obținute la alte discipline în limba maternă, în baza similitudinilor și diferențelor dintre sistemele limbilor studiate la nivel lexical, gramatical, fonetic etc., și sistemele culturale ale țărilor francofone. CS8. Dobândirea cunoștințelor fundamentale, abilități din domeniul limbii străine aplicate prin utilizarea termenilor în limba străină specific domeniului Electromecanică, prin utilizarea termenilor în contexte specific domeniului, prin întrebuințarea formelor gramaticale studiate în contexte specific domeniului disciplinei. CS9. Identificarea cuvintelor care formează câmpul lexical al cuvintelor specifice domeniului, îmbogățirea vocabularului cu cuvinte specifice disciplinei. CS10. Identificarea cuvintelor-cheie din informația ascultată.
Precondițiile	Competență de a comunica în limba engleză/franceză.
Conținutul cursului	1. Système électromécanique 2. Classification des matériaux électrotechniques 3. Matériaux magnétiques 4. Circuit électrique 5. Appareilles de mesure 6. Machines électriques
Literatura recomandată	1. G. Chidu., V.Pisoschi Gramatica limbii franceze, Ed. Teora, București 1996. 2. D. Iliescu Le français dans votre proche, Iași 1999. 3. M. Guzun Nouvel enjeu de la méthodologie communicative, Chișinău

	2011. 4. E. Brînză Expression orale, Chişinău 2012 5. E. Brînză Expression orale, Le français -c'est utile... Le français - c'est facile, Chişinău 2013 6. Ion Sobor, Valentin Arion, Dumitru Ungureanu, Petru Todos, Andrei Chiciuc. „Surse regenerabile de energie”. Editura " TehnicaInfo" Chişinău, 2006 7. Gheorghe Hortopan. Aparate electromecanice de comutație. Vol.2. Bucureşti, Ed. Tehnică, 2000. 8. Ambros T. S. Maşini electrice: Volumul I; Manual pentru instituțiile de învățământ superior.- Chişinău.: Universitas, 1992. - 480 p. 9. Aneta Hazi, Gheorghe Hazi Stații electrice și posturi de transformare. Editura Tehnică INFO Chişinău 2003, 359 pag 10. Prof.ing.Rodica Dromereschi, Ing. Victor Gavril, Prof.ing.Luigi Ionescu Instalații electrice. Editura M.A.S.T., 2008- 285p. 11. Transformatorul electric, O. Centea, B.2003 12. Instalații electromecanice. Construcții de maşini și aparate electrice. Cioc I., Cimişlia, 1993 13. Organe de maşini. Constantin M., B., 2010 14. Electrotehnică și măsurări electrice. Cosma D., B. 2010 15. Maşini electrice: Pentru ingineri mecanici. V. I., Gogoiu A., Braşov, 1993 16. Măsurări electrice și electronice. Isac E., 1999 17. http://www.edition-ellipses.fr/PDF/9782729872526_extrait.pdf		
Metodele de predare și învățare	Activități de comunicare orală/scrișă, studiu de caz, proiect, prezentări, portofolii, chestionare, etc.		
Forma de evaluare	Examen		
Limba de predare	Româna/Rusa		
Denumirea cursului	<i>Bazele antreprenoriatului</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
U.07.O.007	Componenta de orientare socio – umană	IV	VII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
4	120	60	60
Catedra responsabilă	Catedra Științe Exacte, Electromecanică și Management		
Competențe specifice acumulate	CS1. Identificarea ideilor de afaceri pentru valorificarea oportunităților de dezvoltare personală și profesională. CS2. Aplicarea elementelor de management în planificarea activităților antreprenoriale. CS3. Estimarea resurselor financiare necesare inițierii și dezvoltării unei		

	activități antreprenoriale. CS4. Dezvoltarea unei strategii de marketing, axate pe propria idee de afacere. CS5. Elaborarea unui plan de afaceri pentru inițierea și dezvoltarea unei activități antreprenoriale.
Precondițiile	Pentru studierea modului nu este obligatoriu însușirea anumitor unități de curs.
Conținutul cursului	1. Oportunități pentru dezvoltarea carierei de antreprenor. 2. Primii pași spre o activitate antreprenorială. 3. Rolul antreprenoriatului în economia națională. 4. Cadrul legal privind activitatea antreprenorială în Republica Moldova.
Literatura recomandată	1. Anghel L., Florescu C., Zaharia R. Marketing. Probleme, cazuri, teste. București, 1994 2. Bugaian L., Editura „Levința Angela”, Chișinău, 2010. 3. Butler D., Planificarea afacerii. Ghid de start. București: Editura All, 2006. 4. Bîrcă Alic, Managementul Resurselor Umane , ASEM, Chișinău, 2005. 5. Bugaian Larisa, Roșcovan Mihail, Solcan Angela, Todirașcu Ștefan. Ghid practic pentru antreprenori, Editura „MultiArt-SV”, Chișinău, 2010. 6. Catîșev Elena, Jumiga Diana, Ghidul antreprenorului, CONTACT, 2012. 7. Cojuhari A. Cercetări de marketing, Editura Evrica, Chișinău, 2006. 8. Cole A. Gerald. Management. Teorie și practică, Editura Știința, Chișinău, 2004. 9. Cotelnic A., Managementul activității de producție. Editura „Evrica”, Chișinău, 2003. 10. Ghid Metotologic. Sprijin pentru profesori la Bazele Antreprenoriatului. Chișinău, 2014. 11. Ghidul carierei mele. Colecția Educația 2000+. Humanitas Educațional. București, 2003. 12. Olaru D., Soare C., Managementul relațiilor cu publicul și maniere în management, Editura „Lumina”, 2001. 13. Popescu D., Eficiența comunicării în afaceri, Editura „Luceafărul”, București, 2003. 14. Organizația pentru Dezvoltarea Sectorului Întreprinderilor Mici și Mijlocii, „Ghid legislativ în domeniul activității antreprenoriale”, Chișinău, 2007. 15. Organizația pentru Dezvoltarea Sectorului Întreprinderilor Mici și Mijlocii, „Doresc sămi lansez propria afacere”, Ghid pentru antreprenori începători și prestatori de servicii în afaceri, Chișinău, 2007. 16. Suport de curs la disciplina Bazele Antreprenoriatului. Sugestii privind proiectarea lecțiilor. Chișinău, 2014. 17. Suport de Curs la disciplina Bazele Antreprenoriatului. Caiet de sarcini pentru elevi la Bazele Antreprenoriatului, Chișinău, 2014. 18. Șuleanschi S., Veveriță V., Primii pași în afaceri. Ghid pentru

	antreprenorii începători. Chișinău, 2009. 18. Tinerii în acțiune - Oportunitati si solutii. 2012-2014. Chișinău, 2014. 19. Tinerii în acțiune – Antreprenoriatul o opțiune de cariera, Istории de succes. Chișinău, 2017. 20. Tinerii în acțiune – Antreprenoriatul o opțiune de cariera, Istории de succes. Chișinău, 2019. 21. Ușurel Lucia, Balaban Ecaterina, Iabanji Iulia, Taxe și impozite pentru întreprinderile mici și mijlocii, proiectul ACED/USAID, Chișinău, 2012. Surse bibliografice în limba rusă 1. Веснин В., Основы менеджмента. Москва, 1996. 2. Гиблин Л., Как обрести уверенность и силу в отношениях с людьми. Попурри, Минск, 2009. 3. Замедлина Е. А., Предпринимательство. Учебное пособие. Феникс, Ростов на Дону, 2006. 4. Набатников В.М., Организация предпринимательской деятельности. Феникс, РостовнаДону, 2004. 5. Сырбу И. М., Кротенко Ю.И., Менеджмент. Editura „Evrca”, Chișinău, 2006.
--	---

Metodele de predare și învățare	Mozaic, STAD, TGT, simulări computerizate, jocuri de afaceri, harta cognitivă, matricele, lanțurile cognitive, scheletul de pește, diagrama cauza-efect, pânza de păianjen, brainstorming, pălării gânditoare, masa rotundă, interviu de grup, studiu de caz, incidentul critic, controvesra creativă, portofoliu individual/de grup, etc
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	Etica profesională		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
U.08.O.008	Componenta de orientare socio - umană	IV	VIII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă	Catedra Litere și Științe socio – umane		
Competențe specifice acumulate	Cunoașterea și înțelegere: - Înțelege rolul disciplinei Etica Profesională în formarea chipului moral a viitorului specialist; - Înțelege importanța moralității în formarea imaginii profesionale a viitorilor specialiști; - Înțelege concepțiile morale, experiența practică a îndrumătorilor omenirii și a filosofilor morale; - Înțelege respectarea codului deontologic în activitatea profesională; - Înțelege valoarea comportamentului virtuos în activitatea profesională;		

	- Cunoașterea principiilor fundamentale, standardele generale ale codului deontologic; - Explicare și interpretare: - Explică noțiuni fundamentale ale eticii; - Argumentează funcțiile și problematica eticii; - Explică conținutul experienței morale; - Argumentează impactul comportamentului moral asupra conținutului și rezultatului activității profesionale; Instrumental-aplicativ: - Determinarea și aplicarea în situații practice concrete a diverselor roluri și funcții profesionale în dependență de trebuințele și problemele beneficiarilor; - Respectarea și aplicarea principiilor eticii profesionale în soluționarea problemelor clienților; - Dezvoltă o atitudine responsabilă în mediul profesional, comunitate; - Propagă un comportament virtuos în societate; - Respectă diferențele de cultură, religie, vârstă, etnie, statut, orientare etc.; - Se angajează continuu în dezvoltarea armonioasă personală și profesională.
Precondițiile	Bazele antreprenoriatului. Securitatea și sănătatea în muncă. Economia ramurii.
Conținutul cursului	1. Introducere. Obiectul și funcțiile, problematica eticii profesionale. 2. Competența deontologică. 3. Competența de comunicare etică. 4. Competența relațională. 5. Competența culturală. 6. Competența etico-managerială.
Literatura recomandată	1. Capcelea V. Etica. Chișinău: Arc, 2003. 2. Cățineanu, Tudor. Elemente de etică, vol I, II. Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1982. 3. Cosma, Caraman. Elemente de etică și deontologie. Iași, 1997. 4. Crăciun, Dan. Etica în afaceri. O scurtă introducere. Ed.ASE, 2005 5. Mândăcanu, V. Etica și arta comportamentului civilizat. Chișinău, 2001. 6. Cojocaru-Borozan M., Teoria culturii emoționale. Chișinău: Tipografia UPS "Ion Creangă,,", 2010. 239 p. 7. Cuznețov Larisa, Dimensiuni pedagogice și etice ale parteneriatului educațional. Ghid metodic, Chișinău, 2002. 8. Lungu Viorelia, Etica profesională. Suport de curs. Chișinău 2011, CEP USM 9. Cojocaru M., Comunicare relațională. Suport de curs pentru studii licență. Chișinău, 2009. 69 p.

Metodele de predare și învățare	Expunerea, conversația, problematizarea, studiul de caz proiect, prezentări, portofolii, chestionare,etc.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului			
<i>Securitatea și sănătatea în muncă</i>			
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
F.07.O.016	Componenta fundamentală	IV	VII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
4	120	60	60
Catedra responsabilă	Catedra Tehnologii Informaționale, Comunicaționale și Inginerie		
Competențe specifice acumulate	CS1. Aplicarea legislației Republicii Moldova privind securitatea și sănătatea în muncă; CS2. Descrierea microclimatului și principiile ergonomice la locul de muncă; CS3. Acordarea primului ajutor în caz de accidente de muncă; CS4. Coordonarea activităților în caz de accidente la locul de muncă; CS5. Utilizarea mijloacelor de stingerea incendiilor; CS6. Evaluarea intervenției în caz de accident precizând corectitudinea intervenției, încadrarea în timp, viteză de reacție, estimarea pagubelor; CS7. Întocmirea actelor de înregistrare a accidentelor de muncă și îmbolnăvirilor profesionale, documente tehnice a Inspectoratului de Stat a Muncii.		
Precondițiile	Bazele metrologiei. Bazele standardizării. Măsurări electrice și electronice. Toleranțe și ajustaje. Toleranțe și control dimensional.		
Conținutul cursului	1. Legile securității și sănătății în muncă. 2. Organizarea locului de muncă în conformitate cu cerințele securității și sănătății în muncă. 3. Accidente de muncă, boli profesionale și incidente periculoase. 4. Securitatea muncii în domeniul metrologic.		
Literatura recomandată	1. Dimitrie Bărbulescu , Mihail Simion , Lucia Bărbulescu. Protecția și igiena muncii. Manual pentru cl. a X-a. Filiera tehnologică. Profilul: Resurse natural și protecția mediului. Editura Economică – Preuniversitară, 2002. 2. Oleg Marian, Alexandru Bajureanu , Securitatea activității vitale, Protecția muncii, Electrosecuritatea și igiena muncii privind câmpurile electromagnetice , Ciclul de prelegeri U.T.M, 1999. 3. Inspecția muncii . Referințe utile . Noutăți în legislația R.M. din		

	domeniul muncii. Hotărârea Nr.1449 din 24.12.2007 privind carnetul de muncă. Monitorul oficial al R.M din 11.01.2008, nr 5-7, art.23. 4. Stefan Pece, Aurelia Dăscălescu, Ștefan Silviu Mitrea, Ion Bârlă. Protecția muncii pentru învățământ preuniversitar., Editura Didactică și Pedagogică, R.A.,București 1996. 5. Regulament privind modul de organizare a activităților de protecție a lucrătorilor la locul de muncă și prevenire a riscurilor profesionale. Hotărârea Guvernului Nr.95 din 05.02.2009, publicată în Monitorul Oficial al R.M., 2009, nr.34-36 art.138. 6. Instructajul de protecția muncii - Extras din Normele generale de protecția muncii/2002. 7. Legea securității și sănătății în muncă nr.186- XVI din 10.07.2008 // Monitorul Oficial nr.143- 144/587 din 05.08.2008. 8. www.ism.gov.md www.inspectiamuncii.md www.social.gov.md www.anofm.md/
Metodele de predare și învățare	Mozaic, harta cognitivă, matricele, scheletul de pește, diagrama cauza-efect, pânza de păianjen, brainstorming, masa rotundă, interviu de grup, studiu de caz, incidentul critic, controvesra creativă, portofoliu individual/de grup, etc
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului		Economia ramurii	
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
F.08.O.017	Componenta fundamentală	IV	VIII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă	Catedra Științe Exacte, Electromecanică și Management		
Competențe specifice acumulate	CS1. Utilizarea conceptelor și noțiunilor specifice economiei ramurii; CS2. Identificarea întreprinderilor industriale; CS3. Identificarea procesului de producție și a tipurilor de structuri de producție; CS4. Determinarea tipurilor de producție la întreprindere; CS5. Recunoașterea metodei de organizare a producției în flux ca metodă de organizare superioară a procesului de producție; CS6. Determinarea structurii ciclului de producție; CS7. Recunoașterea fondurilor de producție ale întreprinderii; CS8. Determinarea rolului productivității muncii și retribuției muncii asupra rezultatelor financiare ale întreprinderii; CS9. Distingerea cheltuielilor întreprinderilor industriale;		

	CS10. Aprecierea rezultatelor financiare ale activității unității economice.
Precondițiile	Matematica. Bazele antreprenoriatului. Bazele legislației în domeniu. Certificarea producției. Etalonarea și verificarea mijloacelor de măsurare. Managementul calității.
Conținutul cursului	1. Introducere, obiectul de studiu și conținutul unității de curs. 2. Esența și tipologia întreprinderilor industrial. 3. Procesul de producție. Structura de producție a întreprinderii industrial. 4. Organizarea producției în secțiile de bază. 5. Producția în flux – organizarea superioară a procesului de producție. 6. Ciclul de producție. Metode de îmbinare ale operațiilor tehnologice. 7. Fondurile de producție ale întreprinderii. 8. Productivitatea muncii. Retribuția muncii. 9. Costurile și tarifele. 10. Profitul și rentabilitatea activității unității economice.
Literatura recomandată	1. Cotelnic A. "Managementul întreprinderilor industriale în definiții, scheme, forme", Chișinău 1997. 2. Cotelnic A. "Managementul unităților economice" ASEM 1998. 3. Stoica N. "Economie și organizarea producției", București 1993. 4. Deaconu A. "Economia întreprinderii", București 1998. 5. Brezeanu P "Gestiunea financiară a întreprinderii", București 2001. 6. Legi și acte normative. 7. Codul fiscal al Republicii Moldova.
Metodele de predare și învățare	Explicația, diagrama Venn, brainstorming, conversația euristică, lectura ghidată, studiul de caz, lanțurile cognitive, problematizarea, Știu/Vreau să știu/Am învățat, învățarea prin descoperire, organizatorul grafic etc.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	Evaluarea conformității		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.07.O.021	Componenta de specialitate	IV	VII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
6	180	60	120
Catedra responsabilă	Catedra Tehnologii Informaționale, Comunicaționale și Inginerie		
Competențe specifice acumulate	CS1. Utilizarea termenilor și principiilor evaluării conformității produselor; CS2. Identificarea indicilor de calitate și metodelor de evaluare pentru grupe de produse; CS3. Evaluarea conformității		

	produselor în baza cerințelor documentelor normative; CS4. Documentarea și raportarea rezultatelor evaluării conformității.
Precondițiile	Bazele metrologiei. Bazele standardizării. Măsurări electrice și electronice. Toleranțe și ajustaje. Toleranțe și control dimensional. Metrologia aplicată.
Conținutul cursului	1. Principii generale ale evaluării conformității. 2. Activitatea de evaluare a conformității produselor. 3. Modul de evaluarea conformității produselor.
Literatura recomandată	1. Olaru M. Studiul calității produselor și serviciilor, clasa IX. Editura Economică Preuniversitară, București 2004. 2. Olaru M. Studiul calității produselor și serviciilor, clasa X. Editura Economică Preuniversitară, București 2004. 3. Olaru M. Studiul calității produselor și serviciilor, clasa XI. Editura Economică Preuniversitară, București 2001. 4. Olaru M. Studiul calității produselor și serviciilor, clasa XII. Editura Economică Preuniversitară, București 2002. 4. Reguli generale privind certificarea produselor RG – 1. Ediția 13, versiunea 01 din 16.05.2022. 8. Legea privind activitatea de acreditare și evaluare a conformității nr.235 din 01.12. 9. Ordin OMEI 245 din 10.12.2020 cu privire la aprobarea listei standardelor de referință, care stabilesc criteriile pentru competența organismelor de evaluare a conformității 10. SM EN ISO/IEC 17000:2020 – Evaluarea conformității. Vocabular și principii generale. 11. SM EN ISO/IEC 17025:2018 – Cerințe generale pentru competența laboratoarelor de încercări și etalonări. 12. SM SR EN ISO/CEI 17067:2014 Evaluarea conformității. Principii fundamentale ale certificării produselor și linii directoare pentru schemele de certificare a produselor. 13. SM EN ISO/ CEI 17065:2013 –Evaluarea conformității Cerințe pentru organisme care certifică produse, procese și servicii.
Metodele de predare și învățare	Explicația, conversația, tehnici video, problematizarea, algoritmizarea, floare de nufăr, Graficul T, explozia stelară, instructajul, demonstrarea, observația, experimentul, mozaicul, metoda cubului, rezolvarea de problem etc.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	<i>Etalonarea și verificarea mijloacelor de măsurare</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.07.O.022	Componenta de specialitate	IV	VII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul

			individual
4	120	60	60
Catedra responsabilă	Catedra Tehnologii Informaționale, Comunicaționale și Inginerie		
Competențe specifice acumulate	CS1. Identificarea particularităților fundamentale în domeniul etalonării și verificării mijloacelor de măsurare; CS2. Utilizarea documentației tehnico-normativă în vederea verificării mijloacelor de măsură și control; CS3. Aplicarea metodelor de etalonare și verificare a mijloacelor de măsurare; CS4. Realizarea lucrărilor de verificări metrologice a mijloacelor de măsurare în scopul atestării legalității lor.		
Precondițiile	Bazele metrologiei. Bazele standardizării. Studiul materialelor. Electrotehnica. Măsurile electrice și electronice. Toleranțe și ajustaje. Toleranțe și control dimensional. Metrologia aplicată.		
Conținutul cursului	1. Esența și conținutul etalonării și verificării mijloacelor de măsurare. 2. Etalonări și verificări metrologice a mijloacelor de măsurare. 3. Competențe a laboratoarelor de încercări, etalonări și verificări a MM.		
Literatura recomandată	1. M. Buzdugan, C. Mărcuță, G. Sîrbu „Metrologie – teorie și practică”, Ed. TEHNICA- INFO, Chișinău, 2001. 2. Regulamente generale de metrologie legală RGML 4. SM ISO/IEC Ghid 98-3:2017 Incertitudine de măsurare. Partea 3: Ghid pentru exprimarea incertitudinii de măsurare (GUM:1995) 5. SR ISO 1000:2002-Ghid pentru unitățile de măsură. SR ISO 31-0:2004-Noțiuni generale de metrologie. 6. G. Lichiardopol. Îndrumar pentru laboratorul tehnologic. 7. P. Cociuba ș. a „Metrologia aplicată. Lucrări de laborator”. Editura economică 2001. 8. A. Moșneaga. Indicații metodice pentru lucrări practice și de laborator. 9. SM EN ISO/IEC 17025:2018 – Cerințe generale pentru competența laboratoarelor de încercări și etalonări.		
Metodele de predare și învățare	Explicația, conversația, lectura ghidată, tehnicile video, problematizarea, demonstrarea, algoritimizarea, SINELG, diagrama Venn, graficul T, modelarea, simularea, mozaicul, demonstrarea cu mijloace de măsurare etc.		
Forma de evaluare	Examen		
Limba de predare	Româna/Rusa		
Denumirea cursului	<i>Programarea sistemelor de măsurare</i>		

Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.08.O.023	Componenta de specialitate	IV	VIII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnologii Informaționale, Comunicaționale și Inginerie		
Competențe specifice acumulate	CS1 – Aplicarea cunoștințele fundamentale și de specialitate în domeniul programării sistemelor de achiziție a datelor. CS2 – Recunoaște soft-urile dedicate programării instrumentelor virtuale. CS3 – Cunoașterea modului de programare a plăcilor pentru achiziții a informației de măsurat, a construcției și principiului general de funcționare al plachetelor pentru achiziții de date. CS4 –Realizarea schemelor instrumentelor virtuale pe calculator, programarea plăcilor de achiziție. CS5 –Utilizarea aparatelor de măsură electrice și electronice în ansamblu cu instrumentația virtuală.		
Precondițiile	Fizica. Matematica. Informatica. Electronica.		
Conținutul cursului	1. Echipamente destinate achizițiilor de date; 2. Noțiuni de bază ale limbajului grafic LabVIEW.		
Literatura recomandată	1. E. Isac Măsurări electrice și electronice, clasele a X-a, Editura didactică și pedagogică, București 1996. 2. Ștefan Ababei, George Culea „Măsurări electrice și achiziții de date” Editura Tehnica - Info Chișinău 2003. 3. Carmen Golovanov, Mihaela Albu „Probleme moderne de măsurare în electroenergetică” Editura Tehnică. 4. Cottet, Fr. Bazele programării in LabVIEW, Editura Matrix Rom, București, 1998. 5. DAQ PC-LPM -16 User Manual, National Instruments, November 1993 Edition. 7. S. R. Vărbănescu „Sisteme informatizate de măsurare” Editura Matrix Rom București 1999. 8. Surse internet: www.didactic.ro www.scribd.com www.wikipedia.org www.biblioteca.regielive.ro www.cursuri-online.wikispaces.com		
Metodele de predare și învățare	Explicația, observarea, descrierea, SINELG, harta conceptuală, studiul de caz, demonstrația, simularea, tehnici video etc.		
Forma de evaluare	Examen		

Limba de predare	Româna/Rusa
-------------------------	-------------

Denumirea cursului	Certificarea producției		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.08.O.024	Componenta de specialitate	IV	VIII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
3	90	60	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnologiei Informaționale, Comunicaționale și Inginerie		
Competențe specifice acumulate	CS1. Evaluarea conformității grupelor de produse cu cerințele prescrise; CS2. Stabilirea conformității serviciilor în baza documentele normative în vigoare; CS3. Raportarea rezultatelor procesului de certificare.		
Precondițiile	Bazele metrologiei. Bazele standardizării. Măsurări electrice și electronice. Toleranțe și ajustaje. Toleranțe și control dimensional. Metrologia aplicată. Etalonarea și verificarea mijloacelor de măsurare.		
Conținutul cursului	1. Certificarea produselor; 2. Certificarea serviciilor; 3. Certificarea sistemelor.		
Literatura recomandată	1. Olaru M.Studiul calității produselor și serviciilor, clasa IX. Editura Economică Preuniversitară, București 2004. 2. Olaru M. Studiul calității produselor și serviciilor, clasa X. Editura Economică Preuniversitară, București 2004. 3. Olaru M. Studiul calității produselor și serviciilor, clasa XI. Editura Economică Preuniversitară, București 2001. 4 Olaru M. Studiul calității produselor și serviciilor, clasa XII. Editura Economică Preuniversitară, București 2002. 4. Reguli generale privind certificarea produselor RG – 1. Ediția 13, versiunea 01 din 16.05.2022. 5. Legea privind activitatea de acreditare și evaluare a conformității nr.235 din 01.12.2011. 6. Ordin OMEI 245 din 10.12.2020 cu privire la aprobarea listei standardelor de referință, care stabilesc criterii pentru competența organismelor de evaluare a conformității. 7. SM.EN ISO CEI 14001:2006 Sisteme de Management al Mediului. 8. SM EN ISO CEI 22000:2008 Certificare sistemului de Asigurare a Alimentelor. 9. SM EN ISO 9000:2016 Sisteme de Management al calității – Principii fundamentale și vocabular. SM.EN ISO 9001:2015 Sisteme de		

	Management al calității - Cerințe. SM EN ISO 9004:2018 Managementul calității. Calitatea unei organizații. Ghid pentru atingerea succesului durabil SM EN ISO 10005:2019. Managementul calității – Linii directoare pentru elaborarea planurilor calității. 11. SM EN ISO/IEC 17000:2020 – Evaluarea conformității. Vocabular și principii generale. 12. SM EN ISO/IEC 17025:2018 – Cerințe generale pentru competența laboratoarelor de încercări și etalonări. 13. SM SR EN ISO/CEI 17067:2014 Evaluarea conformității. Principii fundamentale ale certificării produselor și linii directoare pentru schemele de certificare a produselor. 14. SM EN ISO/ CEI 17065:2013 – Evaluarea conformității Cerințe pentru organisme care certifică produse, procese și servicii.
Metodele de predare și învățare	Lectura, lucrul cu documentația tehnică, studiul de caz, proiectul individual, analiza SWOT, istructajul, conversația, explicația, experimentul, graficul T, mozaicul, rebusul, rezolvarea de probleme etc.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	Metrologia legală		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.08.O.025	Componenta de specialitate	IV	VIII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
3	90	60	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnologiei Informaționale, Comunicaționale și Inginerie		
Competențe specifice acumulate	CS1 - Operarea cu legislația în domeniul metrologiei legale; CS2 – Elaborarea proiectelor de documente normative de metrologie legală; CS3 – Realizarea lucrărilor de legalizare a măsurărilor și mijloacelor de măsurare din domenii de interes public.		
Precondițiile	Bazele metrologiei. Bazele standardizării. Măsurări electrice și electronice. Toleranțe și ajustaje. Toleranțe și control dimensional. Metrologia aplicată. Etalonarea și verificarea mijloacelor de măsurare.		
Conținutul cursului	1. Esența și conținutul metrologiei legale. 2. Efectuarea lucrărilor tehnice în domeniul metrologiei legale. 3. Actele legislative din domeniu metrologiei legale.		
Literatura	1. Regulamentul general de metrologie legală privind modul de desemnare pentru verificarea metrologică a mijloacelor de măsurare și		

recomandată	pentru efectuarea de măsurări în domenii de interes public. 2. RGML 02:2018 — Condiții pentru înregistrarea persoanelor fizice și juridice care activează în domeniul metrologiei legale. 3. RGML 04:2017 Elaborarea regulamentelor de metrologie legale Sistemul Național de Metrologie. Elaborarea reglementărilor de metrologie. 4. RGML 05:2017 Sistemul Național de Metrologie. Fondul național de documente normative în domeniul metrologiei”. 5. RGML 16:2016 — Aprobarea de model a mijloacelor de măsurare în cadrul Sistemului Național de Metrologie. 6. RGML 14:2017 Plasarea pe piață și punerea în funcțiune a aparatelor cu cântărire neautomată. 7. RGML 17:2015 Scheme de transmitere a unității de măsură. 8. Directiva europeană nr.32/2014 din 26 februarie 2014 privind armonizarea legislației statelor membre referitoare la punerea la dispoziție pe piață a mijloacelor de măsurare. 9. Organizația internațională de metrologie legală(OIML) 9. Legea Republicii Moldova privind activitatea de reglementare tehnică nr.420-XVI din 22.12.2006. 10. Legea Republicii Moldova privind securitatea generală a produselor nr.422 –XVI din 22.12.2006. 11. Legea Republicii Moldova privind protecția consumatorului Nr. 105 din 13.03.2003.
Metodele de predare și învățare	Problematizarea, demonstrarea, observația, experimentul, graficul T, mozaicul, algoritmizarea, metoda ciorchinelui, metoda pălărilor gânditoare, explozia stelară, simularea, metoda cubului, experimentul, modelarea etc.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	<i>Managementul calității</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.08.O.026	Componenta de specialitate	IV	VIII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
3	90	60	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnologii Informaționale, Comunicaționale și Inginerie		
Competențe specifice acumulate	CS1 - Identificarea criteriilor de analiză a Managementului calității; CS2 - Determinarea orientărilor privind definirea conceptului de calitate; CS3 - Utilizarea termenilor și definițiilor în Managementul calității; CS4- Operaționalizarea conceptului de calitate prin intermediul caracteristicilor calității; CS5 - Distingerea evoluției conceptului de Management al calității; CS6 - Descrierea funcțiilor de Management al calității;		

	CS7 - Identificarea documentației Sistemului de Management al calității; CS8 - Implementarea auditului calității; CS9 - Distingerea importanței costurilor referitoare la calitate; CS10 - Identificarea instrumentelor clasice, tradiționale, menite să rezolve continuu calitatea, bazate pe principii statistice și grafice.
Precondițiile	Istoria și filosofia. Geografia. Bazele metrologiei. Bazele standardizării. Grafica inginerască. Desen tehnic. Metrologie și standarde în ecologie. Metrologia aplicată. Certificarea producției. Bazele antreprenoriatului.
Conținutul cursului	1. Introducere, obiectul și conținutul unității de curs; 2. Conceptul de calitate și evoluția acestuia; 3. Concepte în Managementul calității; 4. Asigurarea calității prin prisma standardelor ISO 9000; 5. Costurile referitoare la calitate; 6. Instrumentele Managementului calității.
Literatura recomandată	1. Axinte, Eugen. Asigurarea calității – Chișinău: Tehnica Info, 2002. 2. Chirilă, Viorel. Managementul calității - Chișinău: Tehnica Info, 2002. 3. Pruteanu, Octavian. Managementul calității totale – Iași: Junimea 1998. 4. Manual de asigurarea calității. – Galați 1992. 5. Olaru, Marieta. Managementul producției și al calității: manual pentru clasa a XII-a – București: Economică Preuniversitară, 2002. 6. Olaru, Marieto. Managementul calității: manual pentru clasa a X-a – București: Economică Preuniversitară, 2005. 7. www.didactic.ro https://www.untrr.ro http://www.bel.utcluj.ro www.edu.gov.md
Metodele de predare și învățare	Explicația, conversația, lectura ghidată, tehnicile video, problematizarea, demonstrarea, algoritmizarea, SINELG, diagram Venn, graficul T, Instrucțiunile, simularea, mozaicul etc.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	<i>Controlul vamal al producției</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.08.O.027	Componenta de specialitate	IV	VIII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual

2	60	30	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnologii Informaționale, Comunicaționale și Inginerie		
Competențe specifice acumulate	CS1- Studierea și examinare actelor normative și legislative ale serviciului vamal; CS2- Caracterizarea și analiza activităților serviciului vamal al Republicii Moldova; CS3- Descrierea operațiunilor de control vamal al producției; CS4- Întocmirea actelor normative emise în urma realizării operațiunilor de control și certificarea producției în vamă;		
Precondițiile	Bazele metrologiei. Bazele standardizării. Măsurări electrice și electronice. Toleranțe și ajustaje. Toleranțe și control dimensional. Metrologia aplicată. Etalonarea și verificarea mijloacelor de măsurare. Metrologia legală. Certificarea producției.		
Conținutul cursului	1. Acte normative și legislative ale serviciului vamal; 2. Activitățile serviciului vamal al Republicii Moldova; 3. Organizarea controlului vamal al produselor.		
Literatura recomandată	1. Codul vamal al Republicii Moldova publicat(01.01.2007 în Monitorul Oficial). 2. Ina Pascala Note de curs: „Controlul vamal”. 3. Legea cu privire la modul de introducere și scoatere a bunurilor de pe teritoriul Republicii Moldova de către persoane fizice nr.1569-XV, 20.12.2002. 4. Hotărârea Guvernului cu privire la aprobarea Nomenclatorului Mărfurilor al Republicii Moldova, nr.1525, 29.12.2007. 5. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova pentru aprobarea Regulamentului cu privire la completarea, autentificarea, eliberarea și controlul ulterior al certificatelor de origine preferențială a mărfurilor, nr.761, 17.09.2011. 6. Legea cu privire la tariful vamal, nr. 1380- XIII, 20.11.97 7. Hotărârea Guvernului cu privire la regulile de origine a mărfurilor, nr. 1599,13.12.2002. 8. Acte normative și legislative a serviciului vamal. 9. Ordine, referitor la organizarea controlului vamal al produselor. 10. Drept vamal, controlul vamal.		
Metodele de predare și învățare	Problematizarea, demonstrarea, observația, graficul T, algoritmizarea, metoda ciorchinelui, explozia stelară, metoda cubului, compararea, experimentul etc.		
Forma de evaluare	Examen		
Limba de predare	Româna/Rusa		

Denumirea cursului	Metode moderne de control		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.07.A.036	Componenta opțională de specialitate	IV	VII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnologii Informaționale, Comunicaționale și Inginerie		
Competențe specifice acumulate	CS1. Organizarea și funcționarea compartimentului de control tehnic de calitate. CS2. Controlul caracteristicilor geometrice în construcția de mașini. CS3. Utilizarea metodelor și mijloacelor pentru controlul dimensional. CS4. Controlul caracteristicilor fizice. CS5. Utilizarea metodelor și mijloacelor pentru controlul caracteristicilor fizice.		
Precondițiile	Bazele metrologiei. Bazele standardizării. Măsurări electrice și electronice. Toleranțe și ajustaje. Toleranțe și control dimensional. Metrologia aplicată. Etalonarea și verificarea mijloacelor de măsurare. Metrologia legală. Certificarea producției.		
Conținutul cursului	1. Descrierea conceptului modern de control. 2. Controlul caracteristicilor geometrice. 3. Controlul caracteristicilor fizice.		
Literatura recomandată	1. D. Dragu - Toleranțe și măsurători. Tipografia din Cimișlia 2. Vasile Popa, N. Bantaș - Toleranțe și control dimensional, editura Tehnica-info, 2006 3. Brăgaru A. ș.a - Controlul unghiurilor și conicităților. Editura Tehnica, București, 1968 4. Bagiu L. - Toleranțe și ajustaje, Editura Helicon, Timișoara, 1994 5. Ivan M. ș.a. - Mașini unelte și control dimensional, Editura Didactică și Pedagogică, București 1980 6. Maizel L.M. - Controlul automat al dimensiunilor pieselor. Editura Tehnica, București 1985 7. Lăzărescu I. ș.a. - Toleranțe și măsurări tehnice. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1969 8. Micu C. ș.a - Aparate și sisteme de măsurare în construcția de mașini. Editura Tehnică, București, 1980		
Metodele de predare și învățare	Problematizarea, demonstrarea, observația, graficul T, algoritmizarea, metoda ciorchinelui, explozia stelară, metoda cubului, compararea, experimentul etc.		
Forma de evaluare	Examen		
Limba de predare	Româna/Rusa		

Denumirea cursului	<i>Practica de specialitate: tehnologică</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
P.07.O.055	Componenta practică	IV	VII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
5	150	150	
Catedra responsabilă	Catedra Tehnologii Informaționale, Comunicaționale și Inginerie		
Competențe specifice acumulate	CS1- Respectarea regulilor securității și sănătății în muncă; CS2 - Însușirea în condiții reale a structurii proceselor tehnologice, caracteristicile metrologice și principiile de funcționare a mijloacelor de măsurare ce face parte din acest proces; CS3 - Utilizarea documentației de lucru a angajatului conform calificării; CS4 - Efectuarea măsurărilor, verificărilor, încercărilor și controlului calității produselor;		
Precondițiile	Securitatea și sănătatea în muncă. Desen tehnic. Bazele metrologiei. Bazele standardizării. Studiul materialelor. Toleranțe și ajustaje. Toleranțe și control dimensional. Metrologia aplicată. Măsurări electrice și electronice. Programarea sistemelor de măsurare. Certificarea producției. Etalonarea și verificarea mijloacelor de măsurare. Practica de inițiere în specialitate. Practica la calculator. Practica de proiectare la calculator. Practica de standardizare. Practica de măsurări electrice și electronice.		
Conținutul cursului	A1. Instruirea introductiv-generală. Instruirea la locul de lucru; A2. Acordarea primului ajutor medical; A3. Respectarea regulilor de securitate antiincendiară; A4. Familiarizarea cu structura organizatorică a entității economice; A5. Studiarea particularităților proceselor tehnologice de fabricare a produselor; A6. Analiza caracteristicilor metrologice și principiile de funcționare a mijloacelor de măsurare ce fac parte din cadrul acestui proces; A7. Utilizarea standardelor de firmă în cadrul proceselor de fabricare a produselor; A8. Întocmirea documentației tehnice; A9.Evaluarea manualului calității a întreprinderii;		

	A10. Efectuarea măsurărilor asupra produselor fabricate la întreprindere; A11. Realizarea lucrărilor de verificare a mijloacelor de măsurare; A12. Realizarea lucrărilor de încercare asupra produselor fabricate în întreprindere; A13. Realizarea operațiunilor de control a calității produselor; A14. Implementarea măsurilor de reducere a neconformităților și defectelor depistate asupra produselor.
Literatura recomandată	1. Milea A. Cartea metrologului, Metrologia generală. Editura Tehnica București 1985. 2. Cociuba P. ș.a. Metrologia aplicată, lucrări de laborator./Editura economica 2001. 3. Popa V., Bantaș N., Gherghel N., Mircea D. Toleranțe și control dimensional, Ed. Tehnica NFO, Chișinău, 2006. 4. www.standard.md 5. www.inm.md; www.cmac.md 6. www.acreditare.md.; www.consumator.gov.md 7. Regulament privind modul de organizare a activităților de protecție a lucrătorilor la locul de muncă și prevenire a riscurilor profesionale. Hotărârea Guvernului Nr.95 din 05.02.2009, publicată în Monitorul Oficial al R.M., 2009, nr.34-36 art.138.
Metodele de predare și învățare	Observația directă, completarea și prezentarea portofoliului, documentarea, completarea documentelor tehnice, fișe de control, instructajul, experimentul, îndeplinirea sarcinilor individuale etc.
Forma de evaluare	Susținerea Raportului stagiului de practică.
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	<i>Practica ce anticipează probele de absolvire</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
P.08.O.056	Componenta practică	IV	VIII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
8	240	240	
Catedra responsabilă	Catedra Tehnologii Informaționale, Comunicaționale și Inginerie		
Competențe specifice acumulate	CS1- Respectarea regulilor securității și sănătății în muncă; CS2 – Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții autonomii restrânse și asistență calificată; CS3 – Aplicarea competențelor profesionale în realizarea lucrărilor de încercare, control, analiză, evaluare, certificare a activităților conform calificării profesionale;		
Precondițiile	Securitatea și sănătatea în muncă. Desen tehnic. Bazele metrologiei.		

	Bazele standardizării. Studiul materialelor. Toleranțe și ajustaje. Toleranțe și control dimensional. Metrologia aplicată. Măsurări electrice și electronice. Programarea sistemelor de măsurare. Certificarea producției. Etalonarea și verificarea mijloacelor de măsurare. Practica de inițiere în specialitate. Practica la calculator. Practica de proiectare la calculator. Practica de standardizare. Practica de măsurări electrice și electronice. Practica de specialitate: tehnologică.
Conținutul cursului	A1. Instruirea introductiv-generală. Instruirea la locul de lucru; A2. Acordarea primului ajutor medical; A3. Respectarea regulilor de securitate antiincendiară; A4. Însușirea în condiții reale a structurii procesului tehnologic, construcția și principiul de funcționare a mijloacelor de măsurare ce fac parte din acest process; A5. Efectuarea măsurărilor, verificărilor, asupra produselor; A6. Efectuarea încercărilor, controalelor și analizelor asupra calității produselor; A7. Certificarea, evaluarea conformității produselor, serviciilor , sistemelor; A9. Utilizarea cunoștințelor, abilităților în pregătirea către probele de absolvire.
Literatura recomandată	1. Milea A. Cartea metrologului, Metrologia generală. Editura Tehnica București 1985. 2. Cociuba P. ș.a. Metrologia aplicată, lucrări de laborator./Editura economica 2001. 3. Popa V., Bantaș N., Gherghel N., Mircea D. Toleranțe și control dimensional, Ed. TehnicaINFO, Chișinău, 2006. 4. www.standard.md 5. www.inm.md; www.cmac.md 6. www.acreditare.md; www.consumator.gov.md 7. Regulament privind modul de organizare a activităților de protecție a lucrătorilor la locul de muncă și prevenire a riscurilor profesionale. Hotărârea Guvernului Nr.95 din 05.02.2009, publicată în Monitorul Oficial al R.M., 2009, nr.34-36 art.138.
Metodele de predare și învățare	Observația directă, instructajul, executarea lucrărilor individuale, completarea și prezentarea portofoliului, îndeplinirea documentației tehnice, efectuarea încercărilor, măsurărilor, analiza SWOT etc.
Forma de evaluare	Susținerea Raportului stagiului de practică.
Limba de predare	Româna/Rusa