

Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova

Colegiul Politehnic din mun. Bălți



I. Lisnic

„18” 2019

DOSAR INFORMAȚIONAL

(ghid pentru elevi și profesori)

Specialitatea "CALCULATOARE"

Bălți 2019

INFORMATII CU PRIVIRE LA INSTITUTIE:

Denumirea și adresa	Colegiul Politehnic din mun. Bălți									
Adresa	Or.Bălți, str.I. Franco 11									
Descrierea generală a instituției	Colegiul Politehnic din mun. 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 postsecundar și postsecundar 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 postsecundar 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	3	2	1	12
		II	15	15	2	3	3	2	1	11
		III	15	15	2	3	4	2	1	12
		IV	15	10	3	3	10	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 mun. 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 Ministerul Educației al RM.									
Regulamentele principale ale instituției	1. REGULAMENT-CADRU de organizare și funcționare a instituțiilor de învățământ profesional tehnic postsecundar și postsecundar nonterțiar. (Aprobat prin Ordinul ME nr.550 din 10-07- 2015, modificat OMCC nr.232 din 13.03.2019) 2. REGULAMENTUL de organizare și desfășurare a admiterii în instituțiile de învățământ profesional tehnic postsecundar din R. Moldova (Aprobat prin ordnul MECC nr. 894 din 12 iunie 2018) 3. REGULAMENTUL de atestare a cadrelor didactice din învățământul preșcolar, primar, special, complementar, secundar și mediu de specialitate. (Aprobat prin ordnul MECC nr.62 din 23.01.2018). 4. PLAN-CADRU pentru învățământul profesional tehnic postsecundar și postsecundar nonterțiar, în baza Sistemului de Credite de Studii Transferabile. (Aprobat prin ordinul Ministrului Educației nr.1205 din 16.12.2015) 5. REGULAMENTUL de organizare a studiilor în învățământul profesional tehnic postsecundar și postsecundar nonterțiar în baza Sistemului de Credite de Studii Transferabile. (Aprobat prin ordinul Ministrului Educației nr.234 din 25.03.2016) 6. REGULAMENTUL intern al Colegiului Politehnic din mun. Bălți (Hotărârea CP, proces-verbal nr. 3 din 13.11.2017) 7. REGULAMENTUL de organizare și funcționare a Colegiului Politehnic din mun. (Hotărârea CP, proces-verbal nr.2 din 27.09.2017, modificarea aprobată CP, proces-verbal nr.2 din 25.09. 2019) 8. REGULAMENTUL de organizare a studiilor în baza sistemului de credite de studii									

	transferabile în Colegiul Politehnic din mun. Bălți (Hotărârea CA, proces-verbal nr.3 din 13.11.2017)
Coordonatorul instituțional ECVET	Pentru implementarea Sistemului Credite de Studii Transferabile în CPB a fost desemnat coordonator instituțional ECVET dna S.Stah, director adjunct în domeniul instruirii, iar consultanții ECVET sunt desemnați șefii de secții – O. Balanici, L. Craițman.

INFORMAȚII CU PRIVIRE LA PROGRAMUL OFERIT LA SPECIALITATEA ”CALCULATOARE”:

Calificarea acordată	Tehnician pentru suportul tehnic al calculatoarelor
Condiții de admitere	Certificat de studii gimnaziale, diploma de BAC liceale, certificat de studii medii de cultură generală, diploma de studii profesional tehnice secundare.
Scopuri educaționale și profesionale	Domeniul ”Calculatoare” are drept scop pregătirea specialiștilor competenți pentru economia națională. Tehnicianul pentru support tehnic al calculatoarelor realizează o diversitate de operații ce presupun o foarte buna pregătire profesionala dar și calități manageriale pentru a conduce echipe de lucru, se asigura că componentele hardware și software ale tehnicii de calcul funcționează la parametri normali. În cadrul unităților economice, tehnicianul pentru suportul tehnic al calculatoarelor trebuie să cunoască: ➤ să monteze echipamente de calcul ➤ să exploateze echipamentele de calcul ➤ să revizuiască echipamentele dar și să remedieze defecțiunile care pot surveni în timpul exploatării tehnicii de calcul. Absolvenții domeniului de formare profesională în calculatoare pot activa la entități, instituții de stat sau private și alte instituții preocupate de menținere, dezvoltarea, livrarea, instalarea și întreținerea tehnicii de calcul în domeniile economiei naționale. Principalele funcții majore îndeplinite sunt: ➤ planificarea activității zilnice proprii și a echipei subordonate, ➤ menținerea unui mediu corespunzător de sănătate, ➤ securitate în munca și prevenirea și stingerea incendiilor, ➤ organizarea locului de munca propriu și al subordonaților, ➤ întocmirea de documente specifice, ➤ realizarea programului de mentenanță.
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		
<i>G.01.O.001</i>	<i>Tehnologia informației</i>	2
<i>G.01.O.002</i>	<i>Decizii pentru modul sănătos de viață</i>	2
<i>G.02.O.003</i>	<i>Tehnici de comunicare</i>	2
<i>F.01.O.009</i>	<i>Materiale și componente pasive</i>	4
<i>F.02.O.010</i>	<i>Desen tehnic</i>	4
Anul II de studii		

F.03.O.011	Electrotehnica	4
F.03.O.012	Dispozitive electrice	4
F.04.O.013	Analiza și sinteza dispozitivelor numerice	6
F.04.O.014	Circuite analogice și de conversie	4
S.03.A.027	Grafica la calculator	2
S.04.A.028	Sisteme de alimentare	2
S.08.L.034	Sisteme și semnale	2
Anul III de studii		
U.05.O.005	Bazele antreprenoriatului	3
U.06.O.006	Bazele legislației în domeniu	2
U.06.O.007	Filozofie	2
F.06.O.015	Arhitectura calculatoarelor	4
S.05.O.017	Sistem de gestiune a bazelor de date	4
S.05.O.018	Limbaje de programare	4
S.06.O.019	Sisteme de operare	2
S.08.A.030	Tehnologii multimedia	2
Anul IV de studii		
G.07.O.004	Limba străină aplicată	3
U.08.O.008	Economia ramurii	3
F.07.O.016	Seuritate și sănătatea în muncă	3
S.07.O.020	Teoria și proiectarea rețelelor de calculatoare	7
S.07.O.021	Proiectarea asistată de calculator	4
S.07.O.022	Microprocesoare și microcontrolere	5
S.07.O.023	Tehnologia prodecerii și construcția calulatoarelor	4
S.08.O.024	Echipamente periferice	6
S.08.O.025	Limbaje de asamblare	6
S.07.A.032	Verificarea, diagnosticarea și testarea calulatoarelor	6
S.07.A.032	Securitate informațională	3
S.08.L.038	Robotica	3
S.08.L.036	Crearea site-urilor WEB	3
S.08.L.040	Firma de exercițiu	4
Examinarea finală	Susținerea unui examen de calificare sau proiect de diplomă.	
Reguli de examinare și evaluare	În procesul de formare se vor utiliza următoarele tipuri de evaluare: evaluare inițială, evaluare curentă, evaluare finală	
Consultant ECVET	Olga Balanici, șef secție	

Denumirea cursului	<i>Tehnologia informației</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
G.04.O.002	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	I	I
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnică de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Utilizarea și configurarea sistemelor de operare a echipamentelor periferice CS2. Colectarea, păstrarea și prelucrarea informației cu ajutorul aplicațiilor software specializate CS3. Aplicarea tehnologiilor onformaționale de comunicare pentru rezolvarea situațiilor din activitatea profesională		
Precondițiile			
Conținutul cursului	1. Structura și funcționarea calculatorului personal 2. Bazele sistemelor de operare 3. Instalarea sistemelor de operare 4. Configurarea sistemelor de operare 5. Accesul la rețea 6. Managementul aplicațiilor 7. Gestiunea datelor 8. Compresia și decompresia datelor		
Literatura recomandată	1. 1 . BAZELE INFORMATICII APLICATE / Ion Covalenco, Olga Chicu. – Chișinău: S.n., 2012. 2. http://www.biblioteca-digitala.ase.ro/biblioteca/carte2.asp?id=363&idb 3. Razvan Deaconescu, Introducere în sisteme de operare, Editura Printech. Anul 2009 4. Paliga Sorin, Despre Macintosh si sistemul de operare Mac OS X. Raspunsuri la intrebarile utilizatorilor. Editura Meteor Press. Anul 2008 5. Start in Windows 8, Editura 3D Media Communications, Anul 2012 6. Murray Katherine, Manual de Windows 8, Editura Teora, Anul 2012 7. Soper, Mark Edward, Microsoft Windows 7 in imagini, Editura Teora, Anul 2010 8. Arhitectura si structura calculatoarelor Editura: Editura Pro Universitaria, Anul 2011 9. Floarea Baicu , Arhitectura calculatoarelor, Editura Universitară, Anul 2014 10. https://www.slideshare.net/elailiesi/ghid-pentru-utilizarea-calculatorului-si-a-internetului 11. http://blogu.lu/kassak/dispozitive-de-stocare-a-dator/ 12. https://ro.wikipedia.org/wiki/Dispozitive_optice_de_stocare 13. http://www.giz.ro/componente-pc/cum-ne-stocam-datele-pe-discuri-stick-uri-usb-hdd-sau-in-cloud-15700/ 14. https://www.scribd.com/doc/309097330/ 15. http://www.filadelfia.ro/wp-content/uploads/2011/10/10-MS-Word.pdf 16. Utilizarea aplicației Microsoft Excel Simion Caisân, Ion Spinei, Roberto Escarre, 2007 17. http://www.slideshare.net/CondreaDragosh/manual-microsoft-excel 18. https://www.ecomunitate.ro/		

	19. http://www.eos.ro/userfiles/files/Microsoft%20Office%20Excel%202007.pdf 20. https://www.adobepress.com/store/adobe-photoshop-cc-classroom-in-a-book-2015-release-9780134308135 21. https://www.adobepress.com/store/adobe-illustrator-cc-classroom-in-a-book-2015-release-9780134308111 22. https://www.gimp.org/ 23. https://support.prezi.com/hc/en-us 24. https://www.techsmith.com/tutorial-camtasia-8.html 25. https://cnvranceanu.ro/blog/wp-content/uploads/2013/10/manual-win-8-m.pdf 26. https://ro.scribd.com/doc/309097330/Tehnologia-Informatiei-Si-a-Comunicatiilor-Iulian-Cioroianu-pdf
Metodele de predare și învățare	Studii de caz, proiecte, situații de problem, îndeplinirea sarcinilor concrete de lucru
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	<i>Decizii pentru un mod de viață sănătos</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
G.01.O.002	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	I	I
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnică de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Competența de a procesa informație relevantă despre serviciile comunitare multisectorale în dependență de necesitățile individuale pentru prevenire, tratament și/sau sprijin social-juridic CS2. Competența de a analiza consecințele diferitor opțiuni comportamentale în situații de risc pentru sănătate CS3. Competența de a corela deciziile cu valorile și scopurile personale CS4. Competența de comunicare interpersonală pentru fortificarea sănătății personale CS5. Competența de a reduce riscurile de sănătate pentru sine și pentru cei din jur		
Precondițiile	Limba română		
Conținutul cursului	1. Autoevaluarea propriului mod de viață 2. Stereotipuri de gen și decizii 3. Rolul valorilor în luarea deciziilor 4. Decizii pentru prevenirea violenței 5. Abuzul sexual 6. Pubertatea și adolescența-vârsta schimbărilor 7. Igiena. Tipuri de igienă personală		

	8. Sănătatea sexual-reproductivă 9. Prevenirea infecțiilor cu transmitere sexuală 10. Prevenirea HIV/SIDA. Căile de transmitere. Situații de risc și comportamentul de prevenire 11. Pași de luare a deciziilor în situații de risc 12. HIV și SIDA – Stigmatizare și discriminare 13. Stresul și luarea deciziilor 14. Tutunul, alcoolul și drogurile 15. Alimentația și activitatea fizică 16. Planificare pentru un mod sănătos de viață 17. Sistemul de referință în sprijinul unui mod sănătos de viață.
Literatura recomandată	1. Adrian Nicolau. Cunoaște-te pe tine însuși. Polirom. Iași. 2003 2. Boris Melnic. Formarea calităților omenești. Știința. Chișinău. 1992 3. Charles Temple, Jeannie L. Steele, Kurtis S. Meredith. Aplicarea tehnicilor de dezvoltare a gândirii critice. Ghidul IV. Supliment al revistei Didactica Pro. Nr. 2 (8). Chișinău. 2003 4. Dan Cîndea, Rodica M. Cîndea. Comunicarea managerială aplicată. Expert. București. 1998 5. Educație pentru toleranță. Auxiliar didactic în ajutorul dirigintelui. Chișinău. 2005 6. Marvin Eisen, Cristina Pallitto, Carolyn Bradner, and Natalya Bolshun. Teen Risk-Talking: Promising Prevention Programs and Approaches. Urban Institute, 2000 7. E. Ghera, G. Ghera. Medierea Conflictelor. Accesat la 12 decembrie 2009 8. R. Esanu, V. Goras-Postică, L. Sclifos, R. Solovei. Integrare europeană pentru tine. Ghid metodologic pentru profesori. Centrul Educational ProDidactica. Chisinau. 2009 9. Educația sanitară în școală pentru prevenirea SIDA și ITS. Ghidul Profesorului. Lyceum 2009 10. Ghidul carierei mele. Colecția Educația 2000+. Human Educational. București. 2003 11. Ghidul educatorului de la egal la egal în prevenirea HIV/SIDA. Centrul de Informare și Documentare privind Drepturile Copilului din Moldova. UNICEF. Chișinău. 2003 12. Ghidul Militarului. Bărbați militari informați – o familie sănătoasă. Societatea de Planificare a Familiei din Moldova. Chisinau, 2007 13. Identificarea și dezvoltarea psiho-socială și a carierei copiilor aflați în medii care-i determină să muncească sau să ajungă în situații de risc. Model practic de intervenție pentru prevenirea implicării în forme grave de muncă a fetelor și băieților cu risc crescut de a fi exploatați prin muncă. Centrul parteneriat pentru egalitate. 2005. (DRAFT) 14. Simona Iovanut, Comunicarea: Curs de specializare pentru lucrători social în mediul rural. Editura Waldpress 2001. 15. International Guidelines on Sexuality Education: An evidence informed approach to effective sex, relationships an HIV/STI eduxation. UNESCO. 2009 16. Larisa Stog. Responsabilitatea ca dimensiune a personalității. Chișinău 1998 17. Life Planning Education. A youth development and design. Murray Print. Crows Nest. 1993 18. M. Murray. Curriculum development and design. Murray Print. Crows Nest. 1993 19. National Health Education Standards PreK-12. Second Edition. Americnd Caner Society. 2007 20. Pas cu pas către cariera ta. Ghid de consiliere și orientare. Centrul OCUP

	pentru informare, orientare și formare profesională. București. 2004 21. Psihoteste. Societatea Știință și Tehnică. București. 1996. 22. Tinerii Previn HIV/SIDA. Ghid de acțiune pentru educatorii de la egal la egal. Claudia Danii, Viorel Babii, Centrul Național de Resurse pentru Tineri. Chișinău. 2008 23. Профтлактика ВИЧ-инфекцию Информационный сборник для руководителей школ. Бишкек. 2009 24. Навыки Необходимые для Здоровья. Всемирная Организация Здравоохранения Алмаата. 2003 25. Дети со знаком "плюс". ЮНИСЕФ. Москва. 2008 26. Здоровье подростка. Информационно-методические материалы для учителей 9-11 классов общеобразовательных школ. Министерство Образования и Науки Кыргызской Республики Бишкек. 2009 27. Программа профилактического тренинга для подростков "Ступени". Руководство для тренера. Под. ред. Р. В. Йорика и А. В. Шаболтас. Врачи детям. Санкт-Петербург. 2009 28. Все в наших руках... Пособие по первичной профилактике ВИЧ/СПИДА. Молодежный социально-профилактический центр "Двери". Москва. 2001 29. Фалеев А. В. "Магия стройности" 30. Т. Г. Григорьева, Л. В. Линская, Т. Пю Усольцева. Основы конструктивного общения Методическое пособие для преподавателей. 31. UNESCO Technical Guidance on Sexuality Education, December 2009 32. The Key Competences for Lifelong learning – A European Framework is an annex of a Recommendation of The European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning that was published in the Official Journal of the European Union on 30 December 2006/L394 33. UNICEF Report „The impacts of Migration on Children in Moldova”, October 2008
Metodele de predare și învățare	Fișe de observare, scriere reflexivă, testarea dezvoltării personale, exprimarea ideilor și argumentelor personale prin postere, desene și prezentări, proiect individual și de grup, exerciții practice, jocuri de rol, studii de caz
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

DESCRIEREA UNITĂȚILOR DE CURS:

Denumirea cursului	Tehnici de comunicare		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
G.02.O.003	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 Tehnică de calcul		

Competențe specifice acumulate	CS6. Argumentarea punctului de vedere CS7. Prezentarea unui discurs în fața publicului CS8. Identificarea și corectarea greșelilor uzuale de limbă CS9. Formarea conștiinței lingvistice și culturale CS10. Cultivarea spiritului de observație, atenției față de comunicarea interpersonală CS11. Evitarea greșelilor în comunicarea proprie
Precondițiile	Limba română
Conținutul cursului	18. Comunicarea prin cuvânt 19. Alt fel de comunicare 20. Puterea cuvântului în structuri fixe 21. Suprapuneri în limbă: sinonime și paronime 22. Cunoașterea prin cuvinte: termenii 23. Cuvântul scris 24. Registre ale comunicării: stiluri de limbă 25. Capcane sintagmatice 26. Capcane gramaticale 27. Modele preluate: calcuri lingvistice
Literatura recomandată	34. Decalogul comunicării, Răzmeriță L., Lăcustă E., Popa V., Sainenco A., Iași, 2013 35. Cultura comunicării, Palii A., EPIGRAF, 2005 36. Dicționar de greșeli uzuale, Jitaru V., Chișinău, 2012 37. Limba noastră-i o comoară 38. Cultura comunicării
Metodele de predare și învățare	Activități frontale, în grup, individuale
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	<i>Materiale și componente pasive</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
<i>F.01.O.009</i>	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	I	I
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
3	90	60	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnică de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Dezvoltarea capacității de comunicare utilizând limbajul specific tehnicii de lipire contemporane; CS2. Recunoașterea și definirea termenilor, conceperilor și principiilor specifice procesului de lipit; CS3. Explorarea și experimentarea proceselor tehnologice de realizare a cablajelor imprimate;		

	CS4. Integrarea cunoștințelor și metodelor de lucru cu ciocanul de lipit; CS5. Realizarea cablajelor imprimate.
Precondițiile	Fizică Matematică Chimie
Conținutul cursului	1. Destinația și proprietățile de bază a radiomaterialelor 2. Rezistoare 3. Condensatoare 4. Bobine 5. Dispozitive de comutare
Literatura recomandată	1. E. Fetița "Studiul materialelor electrotehnice" 2001; 2. N. Drăgulescu "ABC componente pasive", București 1994; 3. Dumitru Codaș "Electronica ABC", București 2000; 4. V. Catuneanu "Tehnologia electronică", București 1992; 5. Ion Felea "Circuite cu tranzistoare în industrie I, II"; 6. Al. Popovici, M. Savescu și C. Serbu "Tuburi electronice și tranzistoare" 7. Rezistoare www.cette.ro/v2/curs_ccp/p2_1/pdf 8. Diode și tranzistoare https://www.okazii.ro/carte5-diode-si-tranzistoare-rabeja-a40730474
Metodele de predare și învățare	Capacitatea de a acționa eficient în situații neprevăzute.
Forma de evaluare	Susținerea stagiului de practică
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	Desen tehnic		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
<i>F.02.O.010</i>	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	I	II
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
3	90	60	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnică de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Cunoașterea principalelor standarde 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 (schițe, desene la scară, desene de ansamblu, scheme) CS4. Conștientizare a importanței cunoașterii și respectării normelor privind desenul tehnic industrial în realizarea comunicării tehnice de specialitate CS5. Întreținerea discuțiilor despre instalații, echipamente, utilaje, dispozitive pe		

	baza desenelor din documentația tehnică a acestora.
Precondițiile	F.01.O.009 Materiale și componente pasive
Conținutul cursului	1. Noțiuni introductive în studiul desenului tehnic industrial 2. Construcții geometrice în desenul tehnic 3. Noțiuni de desen tehnic proiectiv 4. Bazele desenului tehnic industrial. Reprezentarea formelor constructive tehnice în vedere și în secțiune 5. Desene tehnice industriale ale pieselor 6. Reprezentarea organelor de asamblare și a a asamblărilor 7. Reprezentarea articolelor 8. Desen electrotehnic. Simboluri grafice în scheme 9. Scheme. Reguli generale de executare a schemelor.
Literatura recomandată	1. Husein Gh., Tudose M., Desen tehnic, Chișinău: Editura „Știința”, 1933 2. Вышнепольский И. С., Техническое черчение с элементами программированного обучения, М.: Машиностроение: 1988. 3. Pleșcan Tudor, Grafica inginerescă. Manual pentru instituțiile de învățământ superior – Chișinău: Editura „Tehnică”, 1995 4. Общие правила выполнения чертежей – М. Издательство стандартов 1991 5. С. К. Боголюбов, Индивидуальные задания по курсу черчения М. Альянс 2007 6. С. К. Боголюбов, А. В. Воинов, Черчение, М. „Машиностроение”, 1982 С. К. Боголюбов, Инженерская графика М. „Машиностроение”, 2002 7. Gh. Husein, Desen tehnic de specialitate, E. D. P., București 1996 8. Gh. Husein, Aplicații și probleme de desen tehnic industrial, E. D. P., București 1981 9. M. Mănuilescu, s.a., Desen tehnic industrial, Editura economică, 1995 10. P. Precupețu, C. Dale, Desen tehnic industrial, Editura Tehnică, București 1990 11. Усатенко С. Е. и др., Выполнение электрических схем по ЕСКД Справочник, М.: Издательствостандартов, 1988 Александров К. К., Кузмина Е. Г., Электротехнические чертежи и схемы. М.: Энергоатомиздат, 1990
Metodele de predare și învățare	Documentarea după diverse surse de informare, observația proprie, exercițiul personal, instruire programată, experimental și lucrul individual, tehnica muncii cu fișe
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

ANUL 2 DE STUDII

Denumirea cursului	<i>Electrotehnica</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
F.03.O.011	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	II	I

Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
4	120	60	60
Catedra responsabilă	Catedra Tehnică de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Dezvoltarea capacității de comunicare utilizând limbajul specific electrotehnicii CS2. Calculul intensităților curenților în circuitele electrice CS3. Explorarea și experimentarea dirijată a proceselor tehnologice de măsurare specifice electrotehnicii CS4. Întreținerea în funcțiune a circuitelor electrice CS5. Acordarea de asistență în modelarea circuitelor electrice CS6. Asamblarea dispozitivelor și circuitelor electrice conform standardelor și simbolurilor convenționale		
Precondițiile	Matematica Fizica Materiale și circuite pasive		
Conținutul cursului	1. Circuite electrice liniare de curent continuu 2. Circuite electrice neliniare de curent continuu 3. Studiul cuadripolului în curent continuu 4. Circuite de curent alternativ 5. Circuite electrice trifazate		
Literatura recomandată	1. Dumitrescu A. E. Electrotehnica și mașini electrice/București, 1988 2. Mircea Popa, Constanțiu Popescu. Electrotehnică. Editura Didactică și Pedagogică, București, 2001 3. Preda M., Cristea P. Bazele electrotehnicii/ București, Ed. Didactică și pedagogică 4. Șimoni C. Electrotehnica teoretică/București, Ed. Didactică și pedagogică, 1980 5. Șora C. Bazele electrotehnicii/București, Ed. Didactică și pedagogică, 1980 6. Coseac V., Umanet A. Electrotehnica. Îndrumar metodic. Chișinău, Evrica, 2010 7. Мартынова И. О., Электромеханика МОСКВА, 2015		
Metodele de predare și învățare	Expunerea de material teoretic, lucrul la calculator, rezolvarea de probleme, lucrări de laborator, elaborarea proiectelor, elaborarea de referate interdisciplinare, exerciții de documentare, navigare pe internet în scopul documentării, vizionări de material video, activități practice, activități bazate pe comunicare și relaționare.		
Forma de evaluare	Examen		
Limba de predare	Româna/Rusa		

Denumirea cursului	<i>Dispozitive electronice</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
F.03.O.012	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	II	I

Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
3	90	60	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnică de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Cunoașterea și înțelegerea principiului de funcționare a dispozitivelor electronice; CS2. Explicarea și interpretarea caracteristicilor și parametrilor dispozitivelor electronice; CS3. Identificarea și selectarea dispozitivelor electronice în funcție de destinația circuitului în care vor fi utilizate; CS4. Alegerea dispozitivelor electronice în funcție de caracteristici și parametri; CS5. Dezvoltarea abilităților de verificare, prin măsurări, a parametrilor dispozitivelor electronice.		
Precondițiile	F.01.O.008 – Materiale și componente pasive F.02.O.009 – Electrotehnica F.03.O.010 – Desen tehnic		
Conținutul cursului	1. Joncțiunea p-n 2. Diode semiconductoare 3. Tranzistoare bipolare (TB) 4. Tranzistoare cu efect de câmp (TEC) 5. Tiristoare 6. Dispozitive optoelectrice		
Literatura recomandată	1. T.L. Floyd "Dispozitive electronice". Teora 2003 2. T. Dănilă "Componente și dispozitive electronice". București 1989 3. С. Зи. « Физика полупроводниковых приборов». Москва, 1984 4. S. Lungu "Electronica pentru subingineri". București, 1981 5. S. Șișianu "Comunicații prin fibre optice". Chișinău, 2003		
Metodele de predare și învățare	Aplicarea metodelor centrate pe elev, îmbinarea și o alternanță sistematică a activităților bazate pe efortul individual al elevului, vizionări de material video, metode de predare interactive a materialului nou etc.		
Forma de evaluare	Examen		
Limba de predare	Româna/Rusa		

Denumirea cursului	<i>Grafica la calculator</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.03.A.027	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	II	I
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnică de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Identificarea necesității aplicării sistemelor grafice; CS2. Determinarea parametrilor PC-ului pentru instalarea softului; CS3. Determinarea comenzilor pentru redactarea obiectelor;		

	CS4. Identificarea modificatoarelor la editarea imaginilor; CS5. Determinarea acțiunilor de importare/exportare a imaginilor; CS6. Identificarea metodelor de reare și redactare a imaginilor simple și tridimensionale.
Precondițiile	S.04.L.601 ”Crearea site WEB”, realizarea părții grafice a proiectului de diplomă, cât și pentru aplicarea lor în viitoarea profesie.
Conținutul cursului	1. Sisteme grafice; 2. Aplicația Adobe Photoshop; 3. Modurile de culori ale sistemelor grafice; 4. Importarea/exportarea obiectelor.
Literatura recomandată	1. Mironela Pîrnău, Grafica pe calculator; 2. А.Н. Гришаев, Компьютерная графика; 3. V. Perju, Grafica pe calculator; 4. Adobe Photoshop CS4, Ghidul utilizatorului; 5. Utilizarea Adobe Photoshop CS4, Ghid; 6. Nani Viorel-Mihai, ” Sisteme de intrare-ieșire”, Timișoara, 2014 7. Utilizarea Adobe Photoshop CS4 https://pozephotoshop.files.wordpress.com 8. Reglementări tehnice în domeniul IT http://www.mtic.gov.md/ro/legislatie
Metodele de predare și învățare	Metoda studiul de caz, instruirea prin proiecte, portofoliul activităților individuale.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	Semnale și sisteme		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.08.L.034	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	II	I
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnică de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Identificarea standardelor cu referire la modul de asamblare a circuitelor electronice și electrice, termenilor și simbolurilor specifice și a normelor de prezentare; CS2. Identificarea parametrilor semnalelor; CS3. Identificarea tipurilor de sisteme; CS4. Interpretarea rezultatelor obtinute; CS5. Determinarea funcționării filtrelor;		
Precondițiile	F.01.O.008 – Materiale și componente pasive; F.02.O.009 – Desen tehnic; F.03.O.010 – Electrotehnica; F.04.O.011 – Dispozitive electronice.		
Conținutul cursului	1. Semnale. Câteva semnale mai importante; 2. Semnale complexe. Fazori;		

	3. Transformări simple ale sistemelor; 4. Componenta pară și componenta impară a unui semnal real; 5. Energia și puterea semnalelor; 6. Noțiuni despre distribuție; 7. Semnale. Sisteme în variante la translația în timp; 8. Sisteme analogice descrise prin ecuații diferențiale și sisteme digitale descrise prin ecuații cu diferențe finite cu coeficienți constanți; 9. Câteva exemple de sisteme; 10. Exemple; 11. Implementarea filtrelor.
Literatura recomandată	1. Emil Creangă, ” Semnale, circuite și sisteme”, Editura Academică, 2001, 208 pagini. 2. Constantin Stîmbu, ” Semnale și circuite electronice”, Brașov, 2007, 120 pagini. 3. Mateescu A., Dumitru N., StanciuL., ” Semnale și sisteme”, Editura Teora, București, 2001. 4. http://cmpicsu.utt.ro/teaching/ssest/Semnale-sisteme-1-2010.pdf 5. http://shannon.etc.upt.ro/teaching/sist/ 6. http://electronicadoi.trei.ro/Semnale-si-sisteme.html 7. http://www.comm.pub.ro/_curs/ss/laborator_ro.htm
Metodele de predare și învățare	Metode de predare-învățare active-participativ, sunt centrate pe elev și activitate, pun acces pe dezvoltarea gândirii, formarea aptitudinilor și a deprinderilor, încurajează participarea elevilor, inițiativa, implicarea și creativitatea, determină un parteneriat profesor elev prin realizarea unei comunicări multidirecționale.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	<i>Analiza și sinteza dispozitivelor numerice</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
F.04.O.013	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	II	IV
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
6	180	90	90
Catedra responsabilă	Catedra Tehnică de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Utilizarea standardelor, termenilor și simbolurilor specific, a normelor de reprezentare și a materialelor folosite la executarea circuitelor electronice. CS2. Prelucrarea datelor numerice. CS3. Implementarea circuitelor integrate digitale în aplicații. CS4. Verificarea funcționalității circuitelor cu componente discrete. CS5. Remedierea defectelor mantajelor cu circuite electronice.		
Precondițiile	F.01.O.009 – Componente și circuite electrice; F.03.O.012 – Dispozitive electronice; F.03.O.011 – Electrotehnica.		
Conținutul cursului	1. Analiza circuitelor logice combinaționale; 2. Sinteza circuitelor logice combinaționale u o singură ieșire;		

	3. Sinteza circuitelor logice combinaționale în 2 ȘI-NU; 4. Sinteza circuitelor logice combinaționale în 2 SAU-NU; 5. Analiza logicii TTL; 6. Sinteza convertorului binar-complimentar; 7. Analiza decodurului; 8. Sinteza multiplexoarelor; 9. Sinteza demultiplexoarelor; 10. Sinteza comparatorului; 11. Sinteza sumatorului; 12. Sinteza circuitelor basculante bistabile; 13. Analiza bistabilelor cu structură MASTER-SLAVE; 14. Sinteza numărătoarelor cu $N_{\max}=2^n$; 15. Sinteza numărătoarelor cu $N_{\max}\neq 2^n$; 16. Analiza registrelor; 17. Analiza registrelor de deplasare cu reacție.		
Literatura recomandată	1. Barry Wilkinson, "Electronica digitală", Bazele proiectării. Traducere de Dan Tudorașcu, Teora 2002, 190 de pagini. 2. G. Ștefan, "Circuite integrate digitale", București, Intergraph 1993, 406 de pagini. 3. E.Nicolai, "Radiothnica" vol. III, București, Intergraph 1989, 374 de pagini. 4. S.Ionel, "Introducere practică în electronică", Timișoara, Editura de vest, 1994, 336 de pagini. 5. Gheorghe Toacșe, Dan Nicula, "Electronica Digitală-Dispozitive, Circuite, Proiectare" (vol. I, vol. II), Editura Tehnică, 2005. 6. Hîntea S., Festila Lelia, Cîrlugea Mihaela "Circuite integrate digitale. Culegere de probleme.", Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2000. 7. Опадчий Ю.Ф. «Аналоговая и цифровая электроника» М.Горячая линия – Телеком, 2002, 768 стр. 8. Liudmila Gremalschi, Iurie Mocanu, "Structura și funcționarea calculatorului", Editura "Liceum", Chișinău 1996, 217 pagini. 9. Valeriu Blaja, "Tehnica Digitală", Editura "Valinex", Chișinău 2003, 269 pagini. 10. Dan Nicula "Circuite digitale" . www.danniula.ro/ed 11. Чъу Ен УН, «ЭЛЕКТРОНИКА». 12. Electronica Digitală. 13. Carmen Mușat, "Circuite electronice în tehnica de calcul"		
Metodele de predare și învățare	Aplicarea metodelor centrate pe elev,îmbinarea și o alternanță sistematică a activităților bazate pe efortul individual al elevului,vizionări de material video,, metode de predare interactive a materialului nou etc.		
Forma de evaluare	Examen		
Limba de predare	Româna/Rusa		
Denumirea cursului	<i>Circuite analogice și de conversie</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
F.04.O.014	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	II	IV
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul

			individual
3	90	60	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnică de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Cunoașterea standerdelor cu referire la modul de asamblare a circuitelor electronice, termenilor și simbolurilor speifice, a normelor de reprezentare și a matterialelor folosite la exeutarea circuitelor electronice. CS2. Identificarea ciruitelor electronice. CS3. Verificarea montajelor cu circuite electronice. CS4. Măsurarea parametrilor electronici ai circuitelor. CS5. Explicarea funcționării circuitelor electronice. CS6. Interpretarea rezultatelor obtinute.		
Precondițiile	F.01.O.009 – Materiale și componente pasive F.03.O.011 – Electrotehnica F.03.O.012 – Dispozitive eletronice F.02.O.010 – Desen tehnic Fizica		
Conținutul cursului	1. Amplificatoare. 2. Schemotehnica amplificatoarelor. 3. Amplificatoare operaționale cu reacție. 4. Oscilatoare. 5. Sinteza filtrelor. 6. Convertoare.		
Literatura recomandată	1. G. Ștefan "Circuite integrate analogice", București, Intergraph 2003, 406 pagini. 2. E. Nicolai "Radiotehnica", vol.III, București, Intergraph 1999, 379 pagini. 3. S. Ionel "Introducere practică în electronică", Timișoara, Editura de vest 1994. 4. Опадчий Ю.Ф. "ЁАналоговая и цифровая электроника" М.: Горячая линия – Телеком, 2002, 768 стрю. 5. Floyd T.L., "Circuite electronice, Ed. Teora București, 2003. 6. Dănilă Th. și Cupcea. N. "Amplificatoare operaționale. Aplicații. Probleme rezolvate", Editura Teora , București, 1994. 7. Marius Neag, "Sisteme cu circuite integrate analogice", Editura Mediamira, 2008.		
Metodele de predare și învățare	Elevii învață cel mai bine când consider că învățarea răspunde nevpilor lor.		
Forma de evaluare	Examen		
Limba de predare	Româna/Rusa		

Denumirea cursului	Sisteme de alimentare		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.04.A.028	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 Tehnică de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Cunoașterea și înțelegerea principiilor de funcționare a surselor de alimentare; CS2. Explicarea și interpretarea caracteristicilor și parametrilor sisteme de alimentare; CS3. Identificarea și selectarea surselor în funcție de destinația circuitului în care ele vor fi utilizate; CS4. Alegerea sistemelor de alimentare în funcție de caracteristici și parametri; CS5. Dezvoltarea abilităților pentru verificarea, prin măsurări, a parametrilor surselor de alimentare.		
Precondițiile	-		
Conținutul cursului	1. Importanța sistemului de alimentare; 2. Transformatoare de rețea; 3. Redresoare monofazate și redresoare cu filter R, L, C; 4. Stabilizatoare în current continuu; 5. Protejarea stabilizatoarelor; 6. Stabilizatoare de tensiune continua în comutație.		
Literatura recomandată	1. Scott Mueller "PC depănare și modernizare"; 2. T. Dănilă "Componente și circuite electronice", București, 1989; 3. С. Зи «Физика полупроводниковых приборов», Москва, 1984; 4. S. Lungu "Electronica pentru subingineri", București, 1981; 5. Gabriel Vasilescu "Electronica" 2003.		
Metodele de predare și învățare	Aplicarea metodelor centrate pe elev, vizionări de materiale video, metode de predare interactive a materialului nou, metode de verificare și apreciere a cunoștințelor etc.		
Forma de evaluare	Examen		
Limba de predare	Româna/Rusa		

Denumirea cursului	<i>Practica la calculator</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
P.04.O.002	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	II	IV
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	60	-
Catedra responsabilă	Catedra Tehnică de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Operarea cu fundamentele științifice ale tehnicii, tehnologiei și informației și utilizarea acestor noțiuni în comunicarea profesională; 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. Proiectarea obiectelor tehnice, rezolvarea de programe tipice caracteristice		

	modellelor cu caracter etnic și specific educației tehnologice din domeniul proiectării asistate de calculator.
Precondițiile	G.01.O.001 Tehnologia informației F.02.O.010 Desen tehnic
Conținutul cursului	1. Familiarizarea cu pachetul de programe AutoCAD; 2. Familiarizarea cu interfața AutoCAD; 3. Utilizarea modurilor de lucru; 4. Executarea desenului prototip A4 și A3; 5. Aplicarea normelor generale de executare a desenelor tehnice; 6. Cotarea desenelor; 7. Proiectarea garniturii și cotarea lor;
Literatura recomandată	1. S. Dîntu, P. Grișca, A. Șuletea "Desen etnic asistat de calculatoare. Material didactic", Chișinău, UTM, 2003; 2. Ariana Popescu "AutoCAD, TEORA 1999; 3. L. Segal, G. Ciobănașu "Grafica inginerescă cu AutoCAD", TEORA 1999; 4. Rodica Păunescu "Desen etnic și infografică", Brașov 2006.
Metodele de predare și învățare	Evaluarea competențelor se estimează în baza calității raportului elaborat.
Forma de evaluare	Susținerea raportului de practică
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	<i>Practica de măsurări electrice și electronice</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
P.04.O.003	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	II	IV
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
1	30	30	-
Catedra responsabilă	Catedra Tehnică de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Cunoașterea și înțelegerea principiului de funcționare al aparatelor de măsură; CS2. Explicarea și interpretarea tehnicii măsurărilor; CS3. Interpretarea corectă al rezultatelor măsurărilor; CS4. Competența de identificare și selectare a aparatelor de măsurat în funcție de mărimea măsurată și metoda de măsurare al acesteia; CS5. Competențe de alegere a aparatelor de măsură în funcție de precizie, natura curentului, poziție normal de lucru, sensibilitate, protecție la factori perturbatori; CS6. Să dezvolte abilități utile pentru verificarea prin măsurări a rezultatelor obținute teoretic.		
Precondițiile	F.01.O.009 Materiale și componente pasive F.02.O.010 Desen tehnic F.03.O.011 Electrotehnica F.03.O.012 Dispozitive electronice F.04.O.013 Analiza și sinteza dispozitivelor numerice		

	F.04.O.014 Circuite analogice și de conversie
Conținutul cursului	1. Etapa pregătitoare; 2. Măsurarea parametrilor componentelor electronice cu multimetrul; 3. Măsurarea tensiunilor și curenților consumatorului; 4. Măsurarea parametrilor semnalelor cu osciloscopul
Literatura recomandată	1. L. Curoșu "Suport de curs. Măsurări electrice și electronice-forma electronica"; 2. L. Curoșu "Îndrumar pentru lucrări de laborator la Măsurări electrice și electronice-forma electronica"; 3. O. Constantin "Electronica industrial", București, Editura Didactică și pedagogică; 4. Antoniu Mihai "Măsurări electronice. Aparat și sisteme de măsură numerice", Iași, Editura SREAU 2007; 5. Măsurări electrice și electronice http://www.meo.et.upt.ro/materii/cursuri/MEE.Curs.pdf 6. Măsurări http://www.afahc.ro/ro/facultate/cursuri/mee.pdf 7. Măsurări în electronica 8. http://manualul.iinfo/Masuri_X_XI_XII_91/Masuri_91.pdf
Metodele de predare și învățare	Evaluarea competențelor profesionale: probe orale și probe scrise, fișe de observație, de lucru, de autoevaluare, test.
Forma de evaluare	Susținerea raportului de practică
Limba de predare	Româna/Rusa

ANUL 3 DE STUDII

Denumirea cursului	Bazele antreprenoriatului		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
U.05.O.005	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	III	V
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
3	90	60	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnica de calcul		
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	-		
Conținutul cursului	1. Antreprenoriatul – opțiune de carieră 2. Elemente de management ale activității antreprenoriale 3. Finanțarea și evidența activității antreprenoriale 4. Marketingul activității antreprenoriale		

	5. Planificarea activității antreprenoriale
Literatura recomandată	1. Anghel L., Florescu C., Zaharia R. Marketing. Probleme, cazuri, teste. București, 1994 Antreprenoriat inițierea afacerii, coord. Bugaian L., Editura „Levința Angela”, Chișinău 2010 2. Butler D., Planificarea afacerii. Ghid de start. București: Editura All, 2006 3. Bîrcă Alic, Managementul Resurselor Umane, ASEM, Chișinău, 2005 4. Bugaian Larisa, Roșcovan Mihail, Solocan Angela, Todirașcu Ștefan. Ghid practice pentru antreprenori, Editura „MultiArt-SV”, Chișinău, 2010 5. Catîșev Elena, Jumiga Diana, Ghidul antreprenorului, CONTACT, 2012 6. Cojuhari A. Cercetări de marketing, Editura Evrica, Chișinău, 2006 7. Cole A. Gerald. Management. Teorie și practică, Editura Știința, Chișinău, 2004 8. Cotelnic A., Managementul activității de producție. Editura „Evrica”, Chișinău, 2003 9. Ghid Metodologic. Sprijinul pentru profesori la Bazele Antreprenoriatului. Chișinău, 2014 10. Ghidul carierei mele. Colecția Educația 2000+. Humanitas Educational. București, 2003 11. Olaru D., Soare C., Managementul relațiilor cu publicul și maniere în management, Editura „Lumina”, 2001 12. Popescu D., Eficiența comunicării în afaceri, Editura „Luceafărul”, București, 2003 13. Organizația pentru Dezvoltarea Sectorului Întreprinderilor Mici și Mijlocii, „Ghid legislative în domeniul activității antreprenoriale”, Chișinău, 2007 14. Organizația pentru Dezvoltarea Sectorului Întreprinderilor Mici și Mijlocii, „Doresc să-mi lansez propria afacere”, Ghid pentru antreprenori începători și prestatori de servicii în afaceri, Chișinău, 2007 15. Suport de curs la disciplina Bazele Antreprenoriatului. Sugestii privind proiectarea lecțiilor. Chișinău, 2014 16. Suport de Curs la disciplina Bazele Antreprenoriatului. Caiet de sarcini pentru elevi la Bazele Antreprenoriatului, Chișinău, 2014 17. Șuleanschi S., Veveriță V., Primii pași în afaceri. Ghid pentru antreprenorii începători. Chișinău, 2009 18. Tinerii în acțiune – Oportunități și soluții. 2012-2014. Chișinău, 2014 19. Tinerii în acțiune – Antreprenoriatul o opțiune de carieră, Istории de success. Chișinău, 2017 20. Tinerii în acțiune – Antreprenoriatul o opțiune de carieră, Istории de success. Chișinău, 2019 21. Ușurel Lucia, Balaban Ecaterina, Iabanji Iulia, Taxe și impozite pentru întreprinderile mici și mijlocii, proiectul ACED/USAID, Chișinău, 2012 22. Веснин В., Основы менеджмента. Москва, 1996 23. Гиблин Л., Как обрести уверенность и силу в отношениях с людьми. Попурри. Минск, 2009 24. Замедлина Е. А., Предпринимательство. Учебное пособие. Феникс, Ростов на Дону, 2006 25. Набатников В. М., Организация предпринимательской деятельности. Феникс, Ростов на Дону, 2004 26. Сырбу И. М., Кротенко Ю, И, Менеджмент. Editura „Evrica”, Chișinău, 2006 27. www.ceda.md 28. http://ro.scribd.com/doc/7058766/15/PRODUCTIVITATEA-MUNCII 29. http://businessportal.md/ro/files/ghiduri 30. http://www.scribd.com/doc/55870812/intrebari-raspunsuri-antreprenoriat 31. www.odimm.md

	32. www.business.md 33. www.macip.ase.md 34. www.mybusiness.md
Metodele de predare și învățare	Elaborarea de postere, prezentări Power-Point, analiza studiilor de caz
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	Bazele legislației în domeniu		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
U.06.O.006	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	III	VI
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnica de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Identificarea conceptelor, fenomenelor și principiilor sistemului legislativ CS2. Utilizarea procedeeleor educației legislative în activitatea profesională CS3. Destingerea formelor organizatorico-juridice CS4. Identificarea normelor de protecție juridică a desenelor și modelelor industriale CS5. Identificarea modalităților de protecție a concurenței CS6. Identificarea metodelor de protecție a mediului înconjurător CS7. Identificarea conceptelor, fenomenelor și principiilor sistemului legislativ în protecția consumatorului CS8. Identificarea conceptelor, fenomenelor și principiilor sistemului legislativ în domeniul fiscal		
Precondițiile	-		
Conținutul cursului	1. Considerații generale asupra sistemului legislativ 2. Dreptul muncii și protecția muncii 3. Dreptul comercial 4. Protecția juridică a desenelor și modelelor industriale 5. Protecția concurenței 6. Protecția mediului înconjurător 7. Protecția consumatorului 8. Dreptul fiscal		
Literatura recomandată	1. LEGE Nr. 1103 din 30.06.2000 cu privire la protecția concurenței Publicat: 31.12.2000 în Monitorul Oficial Nr. 166-168 art Nr. 1205 2. LEGE Nr. 105 din 13.03.2003 privind protecția consumatorilor Publicat: 27.06.2003 în Monitorul Oficial Nr. 126-131 art. Nr. 507 Data intrării în vigoare: 28/10/2003 3. LEGE Nr. 50 din 07.03.2008 în Monitorul Oficial Nr. 117-119 art Nr. 455 Data intrării în vigoare: 04.10.2008 4. LEGE Nr. 161 din 12.07.2007 privind protecția desenelor și modelelor industriale https://www.legis.md/cautare/rezultate/84361 5. LEGE Nr. 1515 din 16.06.1993 privind protecția mediului înconjurător Publicat: 01.10.1993 în Monitorul Parlamentului Nr. 10 art Nr. 283 6. http://lex.justice.md/document_rom.php?id=546986A0%3A88985EC5 7. www.agepi.md/ro/legislatie/nationale		

	8. Legislația în domeniu www.justice.gov.md/pageview.php?idc=119		
Metodele de predare și învățare	Expunerea, conversația, problematizarea, studiul de caz, descoperirea		
Forma de evaluare	Examen		
Limba de predare	Româna/Rusa		
Denumirea cursului	Filozofia		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
U.06.O.007	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	III	VI
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnica de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Determinarea cauzelor pricipale ale apariției și dezvoltării gândirii filosofice și să analizeze premisele social-economice și intelectuale ale dezvoltării filosofiei contemporane CS2. Compararea filosofiei germană, engleză, franceză, românească din diferite etape ale dezvoltării CS3. Identificarea locului și rolului domeniilor reflecției filosofice.		
Precondițiile	-		
Conținutul cursului	1. Filozofia-concepție despre lume și modalitatea de gândire 2. Etapele istorice de dezvoltare ale filosofiei: perioada antică 3. Etapele istorice de dezvoltare ale filosofiei: perioada medievală și renescentistă 4. Etapele istorice de dezvoltare ale filosofiei: perioada modernă 5. Filosofia germană din sec. XVII-XVIII 6. Filosofia occidentală contemporană 7. Apariția și dezvoltarea gândirii filosofice românești 8. Ontologia 9. Gnoseologia și epistemologia 10. Filosofia omului 11. Filosofia moralei 12. Filosofia culturii 13. Aviologia și Praxiologia		
Literatura recomandată	1. Capcelea V. Filosofie. Manual pentru școala superioară. Chișinău. 2011 2. Dergaciov L., Rumleanschi P., Roșca L. Filosofie. Chișinău. 2002 3. Puha E. Filosofie: concepte, domenii, probleme. Iași, 1996 4. www.filosofie.unibuc.ro 5. www.eo.wikipedia 6. www.all.ro/problemele-filosofiei		
Metodele de predare și învățare	Expunerea, conversația, problematizarea, studiul de caz, descoperirea		
Forma de evaluare	Examen		
Limba de predare	Româna/Rusa		

Denumirea cursului	Sisteme de gestiune a bazelor de date		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.05.O.017	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	III	V
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
3	90	60	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnica de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Instalarea sistemelor de gestiune a bazelor de date. CS2. Configurarea sistemelor de gestiune a bazelor de date. CS3. Gestiunea obiectelor bazei de date. CS4. Manipularea informației din baza de date. CS5. Administrarea bazei de date. CS6. Întreținerea bazei de date.		
Precondițiile	G.01.O.001 Tehnologia informației		
Conținutul cursului	1. Gestiunea datelor din baza de date. 2. Extragerea informației din baza de date. 3. Moduri de afișare a informației din baza de date.		
Literatura recomandată	1. Bolun Ion, Cavallenco Ion "Bazele informaticii aplicate" Ediția a III, Iași: BONITAS, 2005, 727 pagini. 2. Botoșanu M., Zavadski V., Sacara A., Cavallenco I. "Informatica", manual clasa a 12-a. Epigraf, 2008. 3. V. Cotelea, M. Cotelea. "Microsoft SQL Server 2012 pas cu pas. Chișinău: Vizual Design, 2013. 223 pagini. 4. V. Cotelea, M. Cotelea. "Microsoft SQL Server 2008. Lucrări practice. Baze de date. Chișinău: ASEM, 2009. – 204 pagini. 5. Manole Velicanu "Sisteme de gestiune a bazelor de date prin exemple", București: ASEM 2013. 6. Atul Kahate "Instruction to Database Management Systems". India: Person Education, 2009, 504 pagini.		
Metodele de predare și învățare	Organizarea activităților, selectarea adecvată a metodelor de instruire.		
Forma de evaluare	Examen		
Limba de predare	Româna/Rusa		

Denumirea cursului	Limbaje de programare		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.05.O.018	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	III	V
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
3	90	60	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnica de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Utilizarea elementelor de interfață ale mediului de programare integrat; CS2. Identificarea etapelor de realizare a unui program; CS3. Aplicarea elementelor de bază ale limbajului de programare;		

	CS4. Implimentarea tipurilor structurate de date; CS5. Realizarea aplicațiilor pentru rezolvarea diverselor tipuri de probleme.
Precondițiile	G.01.O.001 – Tehnologia informației; F.06.O.015 – Arhitectura calculatoarelor.
Conținutul cursului	1. Elementele și vocabularul limbajului; 2. Funcții; 3. Structuri de date; 4. Pointeri; 5. Liste; 6. Clase.
Literatura recomandată	1. Emanuela Cerchez, Marinel Serban "Programarea în sistemul C/C++ pentru liceu – vol. I, II, III, IV, POLIROM; 2. Nicolae Constantinescu "Programare procedurală", Editura Universitaria, 2009; 3. Diana Logofătu "Algoritmi fundamentali în C++. Aplicații.", Editura Polirom, Iași, 2007; 4. B.Kernigham, D. Ritchie "Limbe de programare C", Ediția a 2-a, Editura Teora, 2003; 5. M. Cosulschi, M. Gabrăveanu "Algoritmi – o asamblare programatică", ediția a 2-a, Editura Universitaria, 2003; 6. С. Седжвик «Язык программирования Си ++» М. Мир, 2001; 7. С. Botez, M. Gospodaru "Limbe de programare. Introducerea în limbajul C", Iași 1998; 8. N. Barkakti "Borland C++. Chidul Programaturului", București, Teora, 1997; 9. C. Namir, Shammas "Curs rapid de Borland C++ 4", București, Teora, 1996; 10. http://www.cplusplus.com/ 11. http://infoscience.3x.ro/c++.html 12. http://www.studytonight.com/cpp/introduction-to-cpp.php 13. http://www.aut.upt.ro/dberian/Labs/POO.pdf 14. http://www.scribub.com/stiinta/informatica/c/
Metodele de predare și învățare	Jocuri de rol și simulare, studii și cercetare, tehnici pentru dezvoltarea gândirii critice, exerciții și probleme.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	Arhitectura calculatoarelor		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
F.06.O.015	Componenta de orientare socio-umanistică	III	VI
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
4	120	60	60
Catedra responsabilă	Catedra Tehnica de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Aplicarea normelor de Securitate și sănătate în muncă la laboratoarele TIC; CS2. Stabilirea principiilor de funcționare ale echipamentelor unui sistem de calcul;		

	CS3. Stabilirea interfețelor de conectare a componentelor unui sistem de calcul; CS4. Verificarea stării tehnice a componentelor unui sistem de calcul; CS5. Verificarea, repetarea și întreținerea componentelor unui sistem de operare.
Precondițiile	-
Conținutul cursului	1. Noțiuni introductive în construcția unui sistem de calcul; 2. Tipuri de microprocesoare; 3. Noțiuni despre placa de bază. Tipuri de plăci de bază; 4. Noțiuni despre tipuri de memorii; 5. Magistralele PC. Unități de interfață și alimentarea unui sistem de calcul.
Literatura recomandată	1. Ion Bolun "Bazele informaticii aplicate", ASEM 2005; 2. Gremulschi A., Mocanu Iu., Gremalschi L. "Informatica. Structura calculatorului", Chișinău, Știința 2000; 3. E. Plohotniuc "Informatica generală", Bălți 2001; 4. Ladislau Seica "Asamblarea unui sistem de calcul", București 2009; 5. Laura Gabriela "Asamblarea funcțională a unui sistem de calcul", București 2009; 6. Rădescu R. "Echipamente periferice: memorii magnetice și echipamente de intrare-ieșire – lucrări practice", București, UPB 2008.
Metodele de predare și învățare	Elevii învață cel mai bine atunci când consideră că învățarea răspunde nevoilor lor, elevii învață atunci când sunt implicați activ în proces, elevii au stiluri diferite de învățare (moduri, viteze, experiențe diferite) etc.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	Sisteme de operare		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.06.O.019	Componenta opțională de specialitate	III	VI
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnică de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Pregătirea echipamentelor necesare pentru instalarea unui sistem de operare; CS2. Instalarea sistemelor de operare specific stațiilor de lucru; CS3. Configurarea sistemelor de operare pentru lucru; CS4. Optimizarea și întreținerea sistemelor de operare; CS5. Instalarea și testarea aplicațiilor software frecvent utilizate; CS6. Instalarea și configurarea dispozitivelor periferice.		
Precondițiile	Informatica; G.01.O.001 Tehnologia informației.		
Conținutul cursului	1. Bazele sistemelor de operare; 2. Gestiunea proceselor și a memoriei; 3. Sistemul de fișiere și sistemul de intrare-ieșire; 4. Instalarea, configurarea și mentenanța sistemelor de operare; 5. Managementul aplicațiilor.		
Literatura recomandată	1. Covalenco I. "Bazele informaticii aplicate", Chișinău 2015; 2. Cristian Vidrașcu "Sisteme de operare", Iași, Editura Polirom 2006;		

	3. E. Cerceș, M. Șerban "PC pas cu pas", București, POLIROM 2001; 4. Miclea I., H. Valcan "Noțiuni de sisteme de operare și rețele de calculatoare", Constanța 2008; 5. Rotar D. "Sisteme de operare", Bacău, Alma Mater 2007; 6. "Utilizare Windows 95. Ediție specială.", București, Teora 1997; 7. IT Essential "PC Hardware and software. Cisco; 8. Vionelia Ștefu și Seica Ladislau "Sisteme de operare și programe specifice. Partea I"; 9. Costică Găfișescu "Descrierea sistemelor de operare Windows"
Metodele de predare și învățare	Instruirea asistată de calculator, problematizarea, algoritimizarea, metoda studiul de caz, instruirea prin proiecte.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	<i>Tehnologii multimedia</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.08.A.030	Componenta opțională de specialitate	III	V
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnică de calcul		
Competențe specifice acumulate	CPS1. Prelucrarea imaginii pentru produse multimedia CPS2. Prelucrarea secvențelor audio video pentru produse multimedia CPS3. Crearea conținuturilor interactive pentru produse multimedia CPS4. Utilizarea interfețelor aplicațiilor de elaborare a prezentărilor electronice CPS5. Aplicarea operațiilor de bază la prelucrarea dispozitivelor CPS6. Aplicarea electelor prezentărilor electronice CPS7. Realizarea produselor multimedia		
Precondițiile	G.01.O.001 Tehnologia informației F.03.O.003 Desen Tehnic S.06.O.003 Sisteme de Operare		
Conținutul cursului	1. Crearea conținutului interactiv pentru produse multimedia 2. Elaborarea prezentărilor digitale		
Literatura recomandată	1. Tehnologii multimedia Ediția a treia, Laura Grindei, Bogdan Orza, Aurel Vlaicu. Iași: BONITAS, 2005. – 727 p. 2. Birotica. Tehnologii multimedia, Editura Universitatii din Bucuresti, 480 pag., 2004 3. Birotica și tehnici multimedia, CD – resursa electronică, Editura Univerității din București, 2003 4. Мультимедийные технологии. [Электронный ресурс]: учеб. пособие: самост. учеб. электрон. изд. . Ю. А. Жук; Сыкт. лесн. ин-т.-Электрон. дан.- Сыктывкар: СЛИ, 2012 5. Технологии обработки текстовой информации. Технологии обработки графической и мультимедийной информации / А. В. Могилев, Л. В. Листрова. – СПб.:ЮХВ-Петербург, 2010		

Metodele de predare și învățare	Expunerea, conversația, problematizarea, studii de caz, învățarea prin cooperare și descoperire
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	Practica de exploatare		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
P.06.O.004	Componenta opțională de specialitate	III	VI
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	60	-
Catedra responsabilă	Catedra Tehnică de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Crearea unui mediu adecvat de muncă și remedierea situațiilor de risc; CS2. Asamblarea și dezasamblarea calculatorului personal; CS3. Instalarea și depănarea rețelelor de calculatoare personale; CS4. Instalarea și configurarea produselor-program.		
Precondițiile	F.01.O.009 Materiale și componente passive; F.02.O.010 Desen tehnic; F.03.O.011 Electrotehnica; F.03.O.012 Dispozitive electronice, F.04.O.013 Analiza și sinteza dispozitivelor numerice; F.06.O.015 Arhitectura calculatoarelor; S.06.O.019 Sisteme de operare.		
Conținutul cursului	1. Etapa pregătitoare; 2. Partea hardware a calculatorului; 3. Rețele locale; 4. Partea software		
Literatura recomandată	1. Mircea Băduți "Calculatorul în trei timpi", Editura POLIROM, 2012; 2. Silvia Curteanu "PC – elemente de bază", Editura POLIROM, 2007; 3. Э. Таненбаум «Компьютерные сети», Питер, 2007; 4. Emanuela Cerchez, Manuel-Paul Șerban "PC-pas cu pas", Editura POLIROM, 2005; 5. Ion Bolun, Ion Covalenco "Bazele informaticii aplicate", Editura BONITAS, 2005; 6. Winn L. Rosch "Totul despre HARDWARE", TEORA 2001; 7. http://www.islavici.ro/articole/Notite%20Curs_EchipPeriferice.pdf 8. http://schemeelectronice.com/download/CURS-DEPANARE-PC-DMPC.pdf 9. http://civile.utcb.ro/curs/dppd/ti1.pdf 10. https://fmidragos.files.wordpress.com/2012/07/arhitectura-sistemelor-de-calcul.pdf 11. http://seap.usv.ro/~sorinv/curs%20BTI%20MNG%20I.pdf 12. http://ecomunitate.ro/upload/instruire/pdf/Modulul%201.pdf 13. https://ru.sribd.com/document/331140051/RETELE-LOCALE-DE-CALCULATOARE-PROIECTARE-SI-ADMINISTRARE-RO-Adrian-Munteanu-Valerica-Greavu-Ser-pdf 14. http://cadredidactice.ub.ro/sorinpopa/files/2011/10/Curs_Securit_Sist_Inf.p		

	<u>df</u>
Metodele de predare și învățare	Evaluarea ompetențelor se estimează în baza calității completării agendei formării personale și a raportului elaborate.
Forma de evaluare	Susținerea raportului de practică
Limba de predare	Româna/Rusa

ANUL 4 DE STUDII

Denumirea cursului	<i>Limba străină aplicată</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
G.07.O.004	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	IV	VII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
3	90	60	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnica de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Communication in Romanian language CS2. Communication in the mother tongue CS3. Communication in foreign languages CS4. Competences in mathematics, science and technology CS5. Digital competence CS6. Learning to learn CS7. Interpersonal, intercultural an social competences, and civic competences CS8. Entrepreneurship CS9. Cultural expression		
Precondițiile	-		
Conținutul cursului	1. Life skills 2. Health and wellness 3. Ambition 4. Science and Technology 5. Compete and Cooperate 6. Ethics ans Docial responsibility 7. Job – related skills		
Literatura recomandată	1. Cadrul de referință al curriculumului pentru învățământ profesional tehnic., Chișinău 2015 2. Common European framework of reference for languages: learning, teaching, assessment. Language Policy Unit, Strasbourg 3. Ghid practic de elaborare a curriculumului pentru învățământul postsecundar și postsecundar nonterțiar. Chișinău 2016 4. Bocoș M., Chis V. Management curricular, Pitești: Paralela 45, 2013 , 378p. 5. Bocoș M., Jucan D., Fundamentele pedagogiei. Teoria și metodologia curriculumului, ed. A III-aa rev, Pitești: paralela 45, 2017, 238p 6. Goraș-Postica V., cord. Competența acțional-strategică, Chișinău: Centrul		

	Educațional PRO DIDACTICA, 2012, 151p. 7. Hattie J., Învățarea vizibilă. Ghid pentru profesori, București: Editura Trei. 2012. 408p. 8. Ian Bdgger, Everyday Bussiness English, Longman 2009 9. EBE Glossary of Curriculum Terminology, UNESCO International Bureau of Education, 2013 10. Ionescu M., Bocoș M., Tratat de didactică modernă, ed. A II-a, rev. Pitești: Paralela 45,2017, 455p 11.Limbi străine I. Curriculum pentru clasele a X-XII-a, Chișinău: Țiința 2010 12.Stephanie Jones, Business English Everywhere Resource Lab 2010 13.E. B. Nikolaenko Business English Textbook, Tomsk Polytechnic University Publishing House, 2008 14.N. A. Lookianova The Businessman's Companion. English for Business, EHC Publishing House, 2008
Metodele de predare și învățare	Brochure, PPT Presentation, Video, Newspaper article, Postcards, report, written production
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Engleză

Denumirea cursului	<i>Economia ramurii</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
U.08.O.008	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	IV	VIII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
3	90	60	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnica de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Utilizarea conceptelor și noțiunilor de bază specifice educației economice CS2. Utilizarea optimă a resurselor entității CS3. Organizarea eficientă a procesului de producție în entitate CS4. Evaluarea costurilor implicate de diferite decizii CS5. Aplicarea indicatorilor ce determină eficiența economică a entității CS6. Generarea deciziilor în diverse situații de problemă CS7. Relaționarea eficientă cu mediul economic		
Precondițiile	-		
Conținutul cursului	1. Esența și tipologia întreprinderii industriale 2. Mijloace fixe ale entității 3. Uzura și amortizarea mijloacelor fixe 4. Capacitatea de producție a entității 5. Mijloacele circulante și aprovizionarea tehnico-materială a entității 6. Procesul de producție 7. Ciclul de producție 8. Organizarea producției în secțiile auxiliare ale entității 9. Productivitatea muncii		

	10.Remunerarea muncii 11.Costul de producție 12.Profitul și rentabilitatea 13.Progresul tehnico-științifică și intensificarea producției 14.Eficiența măsurilor de accelerare a progresului tehnico-științific 15.Strategii economice a entității 16.Activitatea investițională a entității 17.Eficiența economic a investițiilor capital 18.Eficiența și echilibrul economic 19.Relațiile financiare – bancare a entității 20.Activitatea economic externă a entității
Literatura recomandată	1. http://lex.justice.md/viewdoc.php?id=311735&lang=1 2. www.mmppsf.md 3. www.cnas.md 4. www.cnam.md 5. www.fisc.md 6. Moldovanu Dumitru, Curs de teorie economică, Editura ARC, Chișinău, 2006 7. Roșca Petru Ion. Economia întreprinderii. Manual. ULIM, Chișinău, 2004 8. Usturoi L., Vascan G. Economia întreprinderii. Curs universitar. Chișinău, UTM, 2006 9. Usturoi L., Novicov L., Stratila A. Economia întreprinderii. Culegere de probleme pentru lecții practice. – Chișinău, UTM, 2010 10.Cotelnic A., Managementul unității economice, 2003 11.Puiu Carmen, Economia întreprinderii
Metodele de predare și învățare	Analiza Swot, probleme rezolvate
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 de formare a competențelor profesionale generale	IV	VII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnica de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Utilizarea conceptelor și noțiunilor de bază specifice educației economice CS2. Utilizarea optimă a resurselor entității CS3. Organizarea eficientă a procesului de producție în entitate CS4. Evaluarea costurilor implicate de diferite decizii CS5. Aplicarea indicatorilor ce determină eficiența economică a entității		

	CS6. Generarea deciziilor în diverse situații de problemă CS7. Relaționarea eficientă cu mediul economic
Precondițiile	-
Conținutul cursului	1. Bazele legislației în domeniul SSM în Republica Moldova 2. Organizarea lucrului privind asigurarea SSM la întreprindere 3. Supravegherea și controlul modului de respectare SSM 4. Instruirea în domeniul SSM 5. Traumatismul de producer și îmbolnăvirile profesionale 6. Igiena muncii și sanitară de producer 7. Iluminarea de producer 8. Bazele securității la incendiu 9. Pericolul incendiilor și exploziilor substanțelor și materialelor 10. Mijloace de primă intervenție la stingerea incendiilor 11. Cerințele incendiare către obiectele industrial 12. Acțiunile în caz de incendiu 13. Acțiunea curentului electric asupra organismului uman 14. Asigurarea electrosecurității 15. Acțiunile în caz de electrocutare 16. Cerințele de securitate
Literatura recomandată	1. Braga I., Ganea C. Mocioi A., Ghid privind tehnica și tactica stingerii incendiilor. București, 2013 2. Beleacov A. Securitatea la incendiu. Bălți, 2013 3. Axiutin V. Bazele securității la incendiu la trenurile de călători. Moscova, 2001 4. Beleacov A. Îndrumar la securitatea în muncă pentru elevi Colegiul Tehnic Feroviar. Bălți, 2008 5. Beleacov A. Îndrumar la securitatea în muncă pentru elevi Colegiul Tehnic Feroviar. Bălți, 2012 6. Beleacov A. Culegeri la protecția muncii în transport feroviar . Bălți, 2008 7. Clociova E. Protecția muncii în transport feroviar. Moscova, 2004 8. Olaru E. Protecția împotriva incendiilor UTM, Chișinău, 2000 9. Olaru E. Sanitară industrială și igiena muncii. UTM, Chișinău, 2000 10. Cuznețov C. Securitatea activității vitale în transport feroviar. Moscova, 2005. twirpx.com 11. Cuznețov C. Protecția muncii în transport feroviar. Moscova, 2006 twirpx.com 12. Protecția muncii și securitatea de producere. A. Razdorojnii, M, „Examen”, 2005 13. Legea securității și sănătății în muncă, nr. 168 din 10.07.2008. MO nr. 143-144 din 05.08.2008 14. Smâcec V. Îndrumar cu privire la protecția muncii pentru lucrătorii serviciului pasageri. Chișinău, 2000 15. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 95 din 05.02.2009 pentru aprobarea unor acte normative privind implementarea legii securității și sănătății în muncă nr. 186-XVI din 10 iulie 2008. 16. www.railway.md 17. www.softtrans.ro 18. www.sptgt.ru

	19. www.bibliofond.ru 20. www.studmed.ru www.static.scbist.com www.osha.europa.eu
Metodele de predare și învățare	Activități frontale, activități în grup și activități individuale, rezolvare de probleme, activități în subdiviziuni întreprinderi, firme și companii, expunerea de material teoretic, lucrul la calculator
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	<i>Teoria și proiectarea rețelelor de calculatoare</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.07.O.020	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	IV	VII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
7	210	70	140
Catedra responsabilă	Catedra Tehnica de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS10. Identificarea cerințelor tehnice – hardware și software în conformitate cu caietul de sarcini a beneficiarului; CS11. Asistență în elaborarea schițelor schemei rețelei; CS12. Asistență în stabilirea structurii generale a rețelei de calculatoare; CS13. Asistență în realizarea fazelor de proiectare; CS14. Asistență la identificarea ariei informaționale de acoperire a sistemului informațional a firmei de către rețeaua de calculatoare.		
Precondițiile	G.02.O.003 Tehnici de comunicare; F.01.O.009 Materiale și componente pasive; F.02.O.010 Desen tehnic; F.03.O.011 Electrotehnica; F.03.O.012 Dispozitive electronice; F.04.O.013 Analiza și sinteza dispozitivelor numerice; F.04.O.014 Circuite electronice și de conversie; F.06.O.015. Arhitectura calculatoarelor; F.07.O.016 Securitatea și sănătatea în muncă; S.05.O.017 Sisteme de gestiune a bazelor de date; S.05.O.018 Limbaje de programare; S.06.O.019 sisteme de operare.		
Conținutul cursului	1. Fundamentele rețelelor de calculatoare; 2. Elemente ale managementul proiectelor pentru realizarea rețelelor de calculatoare; 3. Studiul și analiza sistemului informațional existent; 4. Proiectarea de ansamblu a rețelei de calculatoare; 5. Proiectarea detaliată fizică și logică a rețelei;		

	6. Integrarea proiectului rețelei în cadrul firmei beneficiare.
Literatura recomandată	1. Andrew Tanenbaum; 2. Understanding Data Communications – Gilbert Held; 3. „Rețele locale de calculatoare – Proiectare și Administrare” Adrian Munteanu, Valerica Greavu Șerban; 4. ”Proiectarea rețelelor” Răzvan Rughiniș 5. ”Comunicații de voce și comunicații de date prin Internet Protocol”, ”Aplicații în sisteme Inteligente de Transport” Dr. Ing. Florin Domnel Grafu; 6. Ioan Jurca ”Programarea rețelelor de calculatoare”, Editura de vest 2001; 7. http://courses.cs.vt.edu/~cs4254/ - curs la Virginia Tech, pentru programarea cu sockets 2006; 8. http://beej.us/guide/bgnet - programare cu sockets în UNIX; 9. http://courses.coreservelets.com/Course-Materials/java-ee.html - set de cursuri online inclusiv EJB și WEB Services; 10. http://www.cs.cf.ac.uk/Dave/C - curs intensiv de programare în C sub UNIX; 11. Peter Norton, Dave Kearns ”Rețele de calculatoare” Teora 2000.
Metodele de predare și învățare	Metoda exercițiului, simularea și modelarea, studiul de caz, instruirea prin proiecte etc.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	<i>Proiectarea asistată de calculator</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.07.O.021	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	IV	VII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
4	120	40	80
Catedra responsabilă	Catedra Tehnica de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Identificarea etapelor de proiectare asistată de calculator; CS2. Aplicarea softului de proiectare asistată de calculator; CS3. Desenarea circuitelor electronice; CS4. Optimizarea testării cablajului imprimat; CS5. Transpunerea desenelor realizate pe un suport adecvat.		
Precondițiile	F.01.O.009 Materiale și componente pasive; F.02.O.010 Desen tehnic; F.03.O.011 Electrotehnica; F.03.O.012 Dispozitive electrice și electronice; F.04.O.013 Analiza și sinteza dispozitivelor numerice; F.04.O.014 Circuite analogice și de conversie; F.06.O.015 Arhitectura calculatorului;		

	S.05.O.017 Sisteme de gestiune a bazelor de date; S.05.O.018 Limbaje de programare; S.06.O.019 Sisteme de operare.
Conținutul cursului	1. Elemente de proiectare asistată de calculator; 2. Prelucrarea schemei electrice; 3. Generarea fișierului de transfer pentru programul Layout; 4. Mediul de trasare a cablajului Layout; 5. Finisarea plachetei electronice și a proiectului cablaj.
Literatura recomandată	1. Coman, "Ghid practic de utilizare "OrCAD-9xx", manual de uz intern" 2. C. Ionesu "Tehnici CAD de alaborare a modulelor electronice" 3. Разевиг В. Д. «Система проектирования OrCAD 9.2»6 Москва 2001; 4. S. Iațmirschi " Indrumari de laborator pentru proiectare în mediul OrCAD-9xx; 5. Dan Patică, Călin Gheorghe, Mircea Băbăcan "Proiectarea pachetelor electronice", Cluj-Napoca, Editura albastră 1997; 6. https://ro.scribd.com/document/55432879/indrumator-TME-OrCAD 7. http://electronica-azi.ro/2002/03/07/orcad-capture-ghidul-utilizatorului-versiunea-9-5/ 8. https://gradu.ro/cursuri/electronica/module-electronice-161881 9. http://www.scribub.com/tehnica-mecanica/PROCEDURA-PENTRU-PROIECTAREA-U65391.php
Metodele de predare și învățare	Metoda studiul de caz, instruirea prin proiecte, portofoliul activităților individuale etc.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	Microproesoare și microcontrolere		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.07.O.022	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	IV	VII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
5	150	50	100
Catedra responsabilă	Catedra Tehnica de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Dezvoltarea capacității de comunicare utilizând limbajul specific tehnicii contemporane; CS2. Cunoașterea și înțelegerea arhitecturii unui microprocesor sau microcontroler și a sistemelor cu microproesoare; CS3. Explicarea structurii unui program în limbaj de asamblare; CS4. Utilizarea adecvată a mediilor de dezvoltare specifice microcontrolerelor pentru elaborarea, depănarea și simularea programelor scrise în limbaj de asamblare; CS5. Programarea și testarea sistemelor cu microcontroler;		

	CS6. Testarea și depănarea sistemelor cu microcontroler.
Precondițiile	F.01.O.009 Materiale și circuite pasive; F.03.O.012 Dispozitive electronice; F.04.O.013 Analiza și sinteza dispozitivelor numerice; S.05.O.018 Limbaje de programare.
Conținutul cursului	1. Arhitectura sistemelor cu microprocesoare; 2. Microprocesoare de uz general; 3. Microprocesoarele.
Literatura recomandată	1. N. Secrieru ”Arhitectura și organizarea microprocesoarelor”, Chișinău, UNIVERSITAS 1994; 2. Майкл Предко. Справочник по PIC-микроконтроллером. Москва 2002; 3. Р. Токхайм, «Микропроцессоры»б курс и упражнение, М. 1988; 4. Microprocesoare. Note de curs, 2012; 5. Sisteme de microprocesoare. Note de curs; 6. Microprocesoare. Note de curs.
Metodele de predare și învățare	Aplicarea metodelor centrate pe elev, îmbinarea și o alternanțasistematică a activităților bazate pe efortul individual al elevului, vizionări de materiale video etc.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	<i>Tehnologia producerii și construcția calculatoarelor</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.07.O.023	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	IV	VII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
4	120	40	80
Catedra responsabilă	Catedra Tehnica de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Dezvoltarea capacității de comunicare utilizând limnajul specific tehnicii contemporane; CS2. Explorarea și experimentarea dirijată a proceselor tehnologice moderne de realizare a cablajelor imprimate; CS3. Moelarea cablajelor în baza circuitelor electrice și eletronice; CS4. Acordarea de asistență în elaborarea desenului cablajului imprimat; CS5. Asamblarea părților mecanice a dispozitivelor electronice conform asamblărilor mecanice.		
Precondițiile	Matematica; Fizica; F.03.O.011 Electrotehnica; F.01.O.009 Componente și circuite pasive.		
Conținutul cursului	1. Construcția părților mecanice ale echipamentelor electronice;		

	2. Tehnologia cablajelor imprimate; 3. Metode de încercare a cablajelor imprimate; 4. Proiectarea cablajelor imprimate.
Literatura recomandată	1. V. Catuneanu "Electronica în imagine", București 1990; 2. М. Парфенов «Проктирование конструкций радио электронной аппаратуры», М. Радио и связь, 1989 ; 3. M. Catuneanu "Tehnologie electronică", Rotaprint 2001; 4. А. Я. «Савельев Конструирование ЭВМ и систем», М. Высшая школа 1989; 5. radio.ubm.ro/EA/Documente/.../Tehnologie/.../Tehnologie%20Electronica-curs1.ppt 6. vega.unitbv.ro/.../Curs%20Tehnologie%20electronica.../T.E.-%20Cap.1-Obiectul%20cu . 7. www.islavici.ro/cursuriold/Tehno%20an%205_09.pdf
Metodele de predare și învățare	Sunt centrate pe elev și activitate, pun accent pe dezvoltarea gândirii, încurajează participarea elevilor etc.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	Robotica		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.08.L.038	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 Tehnica de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Integrarea cunoștințelor din matematică, fizică, informatică, electronica și bazele programării în scopul conceperii și construirii roboților; CS2. Construirea metodelor de roboți pe baza Arduino; CS3. Algoritmizarea proceselor de conducere cu roboții prin intermediul platformei Arduino; CS4. Programarea algoritmilor de conducere a unui sistem automatizat pe baza microcontrolerul ATmega 328; CS5. Respectarea regulilor de Securitate, ergonomice și etice în construirea metodelor de roboți, în conducerea și programarea acestora.		
Precondițiile	-		
Conținutul cursului	1. Introducerea în platforma Arduino; 2. Mediul de dezvoltare și limbajul de programare al controlerilor Arduino; 3. Tipuri de indicatori cu cristale lichide și programarea lor; 4. Senzorul de determinare a distanței; 5. Întrări digitale, conectarea unui buton și comutator; 6. Senzor de temperatură; 7. Senzor de luncă; 8. Tipuri de senzori infraroșu;		

	9. Detectarea mișcării cu senzorului pyroelectric infraroșu; 10. Analiza și programarea indicatorului compus din șapte segmente; 11. Conexiunea a două plăci Arduino UNO; 12. Rezistență variabilă; 13. Tastatura matricială; 14. Servomotoare; 15. Modulul WI-FI.
Literatura recomandată	1. http://www.arduino.ru 2. http://soltau.ru/index.php/arduino 3. https://lesson.iarduino.ru
Metodele de predare și învățare	Observația, experimentul, modelarea, demonstrația, exercițiul, lucrarea practică, jocul didactic, studiul de caz, asaltul de idei etc.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	Echipamente periferie		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.08.O.024	Componenta opțională de specialitate	IV	VIII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
4	120	60	60
Catedra responsabilă	Catedra Tehnică de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Aplicarea metodelor de Securitate și sănătate în muncă în laboratorul TIC; CS2. Stabilirea principiului de funcționare ale echipamentelor periferice; CS3. Stabilirea interfețelor de conectare a echipamentelor periferice; CS4. Instalarea și dezinstalarea echipamentelor periferice; CS5. Exploatarea echipamentelor periferice; CS6. Verificarea stării tehnice a echipamentelor periferice; CS7. Repararea și întreținerea echipamentelor periferice; CS8. Îmbunătățirea performanțelor tehnice ale echipamentelor periferice;		
Precondițiile	Informatica Fizica F.06.O.015 Arhitectura calculatorului F.06.O.020 Bazele electrotehnicii și electronicii		
Conținutul cursului	1. Interfețe de intrare/ieșire; 2. Dispozitive periferice de intrare; 3. Dispozitive bazate pe tehnologia Flash Memory; 4. Imprimante; 5. Scanere; 6. Unități externe de stocare a datelor; 7. Subsistemul audio; 8. Subsistemul video.		
Literatura recomandată	1. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 95 din 05.02.2009 pentru aprobarea unor acte normative privind implementarea Legii Securității și sănătății în muncă nr. 186-XVI din 10 iulie 2008; 2. Bolon I. "Bazele informaticii aplicate", Iași, Bonitas 2005; 3. Gremalschi A., Mocanu Iu., Gremalschi L. "Informatica. Structura calculatorului", Chișinău, Știința 2000; 4. A. Dobra, G. Savii "Echipamente periferice de calculator", Timișoara, Editura		

	Orizonturi Universitare, colecția Tehnologii 2000; 5. Rădescu R. "Echipamente periferice", București, Electra 2006; 6. Rădescu R. "Echipamente periferice: memorii magnetice și echipamente de intrare/ieșire – lucrări practice", București, UPB 2008; 7. Cisco Networking Academy "IT Essentials Data Sheet/Cisco Systems 2010; 8. Nani Viorel "Echipamente periferice. Notițe de curs" 9. Dispozitive periferice de intrare/ieșire.
Metodele de predare și învățare	Expunerea de material teoretic, lucrul la calculator (individual și/sau sub conducerea cadrului didactic), lucrări de laborator, elaborarea proiectelor, prezentărilor, referatelor etc.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	Limbaje de asamblare		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.08.O.025	Componenta opțională de specialitate	IV	VIII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
4	120	60	60
Catedra responsabilă	Catedra Tehnică de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Dezvoltarea capacității de comunicare utilizând limbajul specific tehnicii contemporane; CS2. Cunoașterea instrucțiunilor limbajului de asamblare; CS3.Cunoașterea construcției interne a microprocesorului 8086; CS4.Explicarea structurii unui program în limbaj de asamblare; CS5.Utilizarea programelor de simulare a lucrului microprocesorului 8086 (emulator).		
Precondițiile	F.03.O.012 Dispozitive electronice F.04.O.013 Analiza și sinteza dispozitivelor numerice S.05.O.018 Limbaje de programare		
Conținutul cursului	1. Arhitectura 8086. Moduri de adresare; 2. Setul de instrucțiuni; 3. Definierea și inițializarea datelor; 4. Macroinstrucțiuni și proceduri; 5. Întreruperi; 6. Procesorul de 32 de biți. Coprocesoare matematice.		
Literatura recomandată	1. Vasile Lungu "Procesoare INTEL . Programare în Limbaj de asamblare", București, Teora 2004; 2. Liviu Kreinler, Radu Giuclea "Sisteme de microprocesoare", București, 1994; 3. N. Secieru, A. Gremalschi, I. Cornea "Arhitectura și organizarea microprocesoarelor", Chișinău, Universitas 1995; 4. http://webpace.ulbsibiu.ro/arpad.gellert/html/ASM.pdf 5. http://www.itcsolutions.eu/2010/02/04/tutorial-limbaj-de-asamblare-assembler-intel-8086-%E2%80%93-partea-1-%E2%80%93-elemente-de-baza/ 6. http://www.itcsolutions.eu/2010/02/04/tutorial-limbaj-de-asamblare-assembler-intel-8086-%E2%80%93-partea-2-%E2%80%93-prima-aplicatie/		

Metodele de predare și învățare	Gradarea sarcinilor de la simplu la complex utilizând fișe de lucru, fixarea unor sarcini deschise, flexarea de sarcini diferite pentru indivizi sau grupuri diferite, în funcție de abilități etc.
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	<i>Verificarea, diagnosticarea și testarea calculatoarelor</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.07.A.032	Componenta opțională de specialitate	IV	VIII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
4	120	60	60
Catedra responsabilă	Catedra Tehnică de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Analiza funcționării și particularitățile sistemelor de calcul CS2. Respectarea normelor tehnicii securității la remedierea defectelor hardware CS3. Utilizarea procedurilor de întreținere preventivă a dispozitivelor CS4. Verificarea stării tehnice a componentelor unui sistem de calcul CS5. Depănarea și remedierea unui sistem de calcul CS6. Testarea componentelor sistemului de calcul pentru diferite regimuri de lucru		
Precondițiile	F.01.O.009 Materiale și componente passive F.01.O.012 Arhitectura calculatorului S.03.O.022 Tehnologia producerii și construcția calculatorului S.04.O.023 Echipamente periferice		
Conținutul cursului	1. Verificarea funcționării sistemelor de calcul; 2. Menținerea sistemelor de calcul; 3. Remedierea defectelor sistemului de calcul; 4. Unelte pentru întreținere și depănare; 5. Depănarea și identificarea problemelor configurației; 6. Analiza și optimizarea unităților de memorie; 7. Întreținerea preventivă pentru dispozitivele portabile; 8. Administrarea dispozitivelor periferice.		
Literatura recomandată	1. Mueller, Scott. 1999 "PC Depănare și modernizare", București, Teora; 2. Vultureanu, Constantin. 2009 "Întreținere și depănare echipamente de calcul", Material de predare, BUCUREȘTI. 3. Seica, Ladislau. 2009 "Asamblarea unui sistem de calcul" Material de predare; 4. Sălăgean, Laura Gabriela 2009 "Asamblarea funcțională a unui sistem de calcul" Material de predare; 5. Dumbravescu, Marius-Alin 2009 "Unelte de întreținere și depănare"; 6. Costinași, Sidor 2009 "Dispozitive portabile", Material de predare; 7. Rusu, Constantin Corneliu 2009 "Administrarea dispozitivelor periferice" 8. Curteanu Silvia 2007 "PC Elemente de bază și utilizare", Iași, Polirom; 9. Norton Peper 1998 "Secret PC", București, Teora; 10. http://softcatalog.info/ru/windows/sistema/administrirovanie 11. Ciobanu Ion. 2019 "Indicații metodice pentru efectuarea lucrărilor practice"		
Metodele de predare și învățare	Aplicarea metodelor centrate pe elev, îmbinarea și alternarea sistematică a activităților bazate pe efortul individual al elevului, elaborarea de referate interdisciplinare etc.		

Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	<i>Securitatea informațională</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.07.A.032	Componenta opțională de specialitate	IV	VIII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnică de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Utilizarea limbajului ethnic în comunicarea profesională specifică domeniului TIC; CS2. Monitorizarea respectării tehnologiei și a controlului asigurării securității informaționale; CS3. Acționarea în baza standardelor și normativelor, instrucțiunilor, regulilor de Securitate informațională; CS4. Organizarea activităților de gestiune eficientă a resurselor material și umane.		
Precondițiile	-		
Conținutul cursului	1. Dezvoltarea politicii de securitate a sistemelor de calcul; 2. Securizarea sistemelor de operare; 3. Metode de actualizare a aplicațiilor software și securizare a rețelilor; 4. Mijloace de fraudă pe internet; 5. Criptografia.		
Literatura recomandată	1. Securitatea informațiilor, RASEC, Asociația Română ; 2. Dabija V. "Securitatea sistemelor de calculatoare și a rețelilor de calculatoare 2009; 3. Mojzi M. "Securitatea sistemelor de calculatoare și a rețelilor de calculatoare 2009; 4. Popa S.E. " Securitatea sistemelor informatice, 2007; 5. https://ru.scribd.com/doc/99927620/Securitatea-Informațională 6. http://www.scribub.com/stiinta/informatica/BAZELE-TEHNOLOGIEI-INFORMATIEI20212456.php		
Metodele de predare și învățare	Imbiarea teoriei cu practica presupune ca tot ceea ce se însușește în proesul didactic să se valorifice în cadrul activităților practice.		
Forma de evaluare	Examen		
Limba de predare	Româna/Rusa		

Denumirea cursului	<i>Crearea site-urilor WEB</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.08.L.036	Componenta opțională de specialitate	IV	VIII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual

2	60	30	30
Catedra responsabilă	Catedra Tehnică de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Instalarea și configurarea serviciilor de rețea CS2. Gestionarea grupurilor de utilizatori în rețea CS3. Administrarea serviciilor în rețea CS4. Partajarea resurselor în rețea		
Precondițiile	Sisteme de gestiune a bazelor de date; Grafica la calculator; Sisteme de operare; Arhitectura calculatoarelor.		
Conținutul cursului	1. Servicii internet; 2. Proiectul de elaborare a unui site WEB; 3. Texte, referințe, obiecte multimedia; 4. Tabele, formulare și machetarea paginilor; 5. Stilurile în cascadă; 6. Baze de date MySQL; 7. Limbaje de programare PHP; 8. Testarea și publicarea siteurilor WEB.		
Literatura recomandată	1. Sabin Buraga "Proiectarea site-urilor WEB" Ediția a II-a, Iași, Polirom 2005; 2. A. Matrasov "HTML 4.0"; 3. Ioan Filip "Programarea WEB"; 4. R. Asandului "PHP, Ghid de programare WEB pentru începători"; 5. A. Raranceanu "Programarea WEB"; 6. Utilizarea instrument pentru crearea prototipului site-ului WEB moqups https://classic.moqups.com/helt/ 7. Reglementări tehnice în domeniu http://www.mtic.gov.md/ro/legislatie 8. The Mozilla Learning Network https://learning.mozilla.org 9. Unelte pentru dezvoltări WEB https://developer.mozilla.org/ro/docs/tools		
Metodele de predare și învățare	Jocuri de rol și simulare, studii și cercetare, tehnici pentru dezvoltarea gândirii critice, exerciții și probleme.		
Forma de evaluare	Examen		
Limba de predare	Româna/Rusa		

Denumirea cursului	Firma de exercițiu		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.08.L.040	Componenta opțională de specialitate	IV	VIII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	40	20
Catedra responsabilă	Catedra Tehnică de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Comunicarea în echipă și comportament profesional în domeniul afacerilor CS2. Utilizarea conceptelor de bază specifice educației antreprenoriale CS3. Organizarea și completarea circuitului documentelor financiar-contabile CS4. Întocmirea rapoartelor financiare și a documentelor de previziune		

	CS5. Elaborarea unui plan de afaceri, valorificând oportunitățile existente în comunitate CS6. Inițierea și gestionarea propriei afaceri în condițiile economiei pe piață CS7. Utilizarea PC și a altor echipamente IT CS8. Valorificarea oportunităților de creștere profesională, dezvoltarea pentru carieră și de încadrare în câmpul muncii
Precondițiile	G.01.O.001 Tehnologia informației G.02.O.003 Tehnici de comunicare U.01.O.006 Bazele legislației în domeniu U.02.O.007 Bazele antreprenoriatului Practica de inițiere în specialitate
Conținutul cursului	1. Înființarea Firmei de Exercițiu 2. Managementul Firmei de Exercițiu 3. Planificarea afacerii 4. Activități curente în Firma de Exercițiu 5. Organizarea și desfășurarea evenimentelor speciale 6. Lichidarea și reorganizarea Firmei de Exercițiu
Literatura recomandată	1. Codul fiscal al Republicii Moldova 2. Legea cu privire la antreprenoriat și întreprinderi, nr. 845 din 03.01.1992 3. Legea nr. 1265-XIV din 05.10.2000 cu privire la înregistrarea de stat a întreprinderilor și organizațiilor 4. Legea Republicii Moldova cu privire la protecția consumatorilor Nr. 1435-XII din 25.05.93(Monitor Oficial) 5. Ghidul profesorului la Firma de Exercițiu 6. Ghidul elevului la Firma de Exercițiu 7. Goian I., Curs de antreprenoriat, Ed. Epigraf, Chișinău, 2010 8. Burlacu N., Graur E. Bazele managementului, curs universitar. Chișinău: Editura ASEM. 2006 9. Ghidul Întreprinderilor Mici din Moldova 10. Chișlari Elena, Antreprenoriatul: Diversitatea modelelor și mecanismelor de realizare, Editura ASEM, 2005 11. Danciu Eleonora, Ghidul Firmei de Exercițiu 12. Buter David, Planificarea afacerii. Ghid de start 13. Ghid pentru întocmirea unui plan de afaceri 14. Sfetcu Nicolae, Management, analize, planuri și strategii de afaceri 15. Ghid pentru afaceri. Sporirea competitivității afacerii, 2018
Metodele de predare și învățare	Simularea proceselor de lucru într-o întreprindere, realizarea unei legături nemijlocite între teorie și practică, aplicarea în practică a cunoștințelor din diverse discipline și module de studii, cooperarea între elevi, acționarea în situații neobișnuite
Forma de evaluare	Examen
Limba de predare	Româna/Rusa

Denumirea cursului	Practica tehnologică		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
P.07.O.005	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	IV	VIII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
5	150	150	-

Catedra responsabilă	Catedra Tehnică de calcul
Competențe specifice acumulate	CS1. Respectarea normelor de Securitate și sănătate în muncă; CS2. Identificarea necesarului de resurse tehnice – hardware și software pentru realizarea unui system de calcul; CS3. Asamblarea componentelor hardware utilizate într-un system de calul; CS4. Configurarea unui system de operare și a aplicațiilor software instalate; CS5. Instalarea și configurarea dispozitivelor numerice; CS6. Verificarea funcționării unui system de calcul.
Precondițiile	G.02.O.003 Tehnici de comunicare; F.02.O.010 Desen tehnic; P.02.O.001 Practica de montare; F.03.O.012 Dispozitivee electronice; F.04.O.013 Analiza și sinteza dispozitivelor numerice; P.04.O.002 Pratica la calculator; P.04.O.003 Practica de măsurări eletrice și electronice; F.06.O.015 Arhitectura calculatoarelor; P.06.O.004 Practica de exploatare; F.07.O.016 Seuritatea și sănătatea în muncă; S.06.O.019 Sisteme de operare; S.07.O.022 Microprocesoare și microcontrolere; S.07.O.023 Tehnologia producerii și construcția calculatorului; S.04.A.028 Sisteme de alimentare; S.07.A.032 Verificarea, diagnosticarea și testarea calulatoarelor; S.07.A.033 Asablarea și dezasamblarea calculatoarelor;
Conținutul cursului	1. Fișele tehnologice pentru întreținerea și depanarea sisemelor de calcul; 2. Raportul stagiului de practică; 3. Prezentarea electronica; 4. Agenda formării profesionale a elevului.
Literatura recomandată	1. Mircea Băduți ”Calculatorul în trei timpi”, Editura POLIROM, 2012; 2. Silvia Curteanu ”PC – elemente de bază”, Editura POLIROM, 2007; 3. Emanuela Cerchez, Manuel-Paul Șerban ”PC-pas cu pas”, Editura POLIROM, 2005; 4. Ion Bolun, Ion Covalenco ”Bazele informaticii applicate”, Editura BONITAS, 2005; 5. Winn L. Rosch ”Totul despre HARDWARE”, TEORA 2001; 6. Nani Viorel ”Echipamente periferie. Noțiune de curs”, Timișoara 2013; 7. Depănarea și modernizarea PC; 8. Traian Ionescu ”Tehnologia informaticii. Structura și funcționarea sistemelor de calcul; 9. Ingineria calculatoarelor; 10. Arhitectura calculatoarelor; 11. Lect. univ. Sorin Vlad ”Bazele Tehnologiei Informației”; 12. Concepte de bază pentru utilizarea calculatoarelor personale.
Metodele de predare și învățare	Pe parcursul stagiului de practică sunt recomandate tehnici de evaluare la locul de practică și în condițiile de lucru simulate.
Forma de evaluare	Susținerea raportului 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.006	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	IV	VIII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
8	240	240	-
Catedra responsabilă	Catedra Tehnică de calcul		
Competențe specifice acumulate	CS1. Respectarea normelor de Securitate și sănătate în muncă; CS2. Identificarea cerințelor tehnice hardware și software față de sistemele de calcul; CS3. Realizarea mentenanței hardware/software a sistemelor de calcul desktop și laptop utilizând instrumente adecvate, conform specificațiilor; CS4. Verificarea funcționării rețelelor de date cu ajutorul instrumentelor software și hardware specific; CS5. Instalarea și configurarea aplicațiilor de Securitate digital.		
Precondițiile	P.04.O.002 Practica la calculator; P.04.O.003 Practica de măsurări electrice și electronice; S.05.O.018 Limbaje de programare; F.06.O.015 Arhitectura calculatoarelor; P.06.O.004 Practica de exploatare; F.07.O.016 Securitatea și sănătatea în muncă; S.06.O.019 Sisteme de operare; S.07.O.020 Teoria și proiectarea rețelelor de calculatoare; S.07.O.022 Microprocesoare și microcontrolere; S.07.O.023 Tehnologia producerii și construcția calculatorului; S.08.O.024 Echipamente periferice; S.04.A.028 Sisteme de alimentare; S.07.A.032 Verificarea, diagnosticarea și testarea calculatoarelor; S.07.A.033 Asablarea și dezasamblarea calculatoarelor; S.07.A.032 Securitate informațională;		
Conținutul cursului	1. Registrul de evidență a operațiunilor de deservire tehnică a componentelor sistemelor de calcul și a sistemelor de ansamblu; 2. Fișe tehnologice pentru soluții hardware și software pentru verificarea și depănarea rețelelor de calculatoare; 3. Raportul stagiului de practică; 4. Prezentare electronică; 5. Agenda formării profesionale a elevului.		
Literatura recomandată	1. Mircea Băduți "Calculatorul în trei timpi", Editura POLIROM, 2012; 2. Silvia Curteanu "PC – elemente de bază", Editura POLIROM, 2007; 3. Э. Таненбаум «Компьютерные сети», Питер, 2007; 4. Emanuela Cerchez, Manuel-Paul Șerban "PC-pas cu pas", Editura		

	POLIROM, 2005; 5. Ion Bolun, Ion Covalenco "Bazele informaticii aplicate", Editura BONITAS, 2005; 6. Winn L. Rosch "Totul despre HARDWARE", TEORA 2001; 7. Nani Viorel "Echipamente periferie. Noțiuni de curs", Timișoara 2013; 8. http://www.islavici.ro/articole/Notite%20Curs_EchipPeriferice.pdf 9. http://schemeelectronice.com/download/CURS-DEPANARE-PC-DMPC.pdf 10. http://civile.utcb.ro/curs/dppd/ti1.pdf 11. https://fmidragos.files.wordpress.com/2012/07/arhitectura-sistemelor-de-calcul.pdf 12. http://seap.usv.ro/~sorinv/curs%20BTI%20MNG%20l.pdf
Metodele de predare și învățare	Pe parcursul stagiului de practică sunt recomandate tehnici de evaluare la locul de practică și în condițiile de lucru simulate.
Forma de evaluare	Suținerea raportului de practică
Limba de predare	Româna/Rusa