

Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova
Centrul de Excelență în Informatică și Tehnologii Informaționale

DOSAR INFORMAȚIONAL

(ghid pentru elevi și profesori)

Specialitatea "ADMINISTRAREA BAZELOR DE DATE"

INFORMATII CU PRIVIRE LA INSTITUTIE:

Denumirea și adresa	Centrul de Excelență în Informatică și Tehnologii Informaționale								
Adresa	Or.Chișinău, str.Sarmizegetusa 48								
Descrierea generală a instituției	CEITI este o instituție de învățământ profesional tehnic cu programe combinate, o unitate structurală a sistemului de învățământ din Republica Moldova, ce funcționează în baza Constituției Republicii Moldova, Codului Educației al RM nr.152 din 17-07-2014, Hotărârii de Guvern nr.444 din 20-07-2015 ”Cu privire la reorganizarea unor instituții de învățământ profesional tehnic”, actelor normative elaborate de ME, precum și în baza reglementărilor și hotărârilor proprii.								
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	> 1851 „Informatica” > 1806 „Contabilitate” > 1052 „Secretariat-Birotică” > 2151 „Calculatoare” > 61110 „Calculatoare” > 61210 „Administrarea aplicațiilor Web” > 61220 „Administrarea bazelor de date” > 61230 „Rețele de calculatoare” > 61310 „Programarea și analiza produselor program” > 742235 „Operator pentru suport tehnic al calculatoarelor” > 714019 -714025 „Operator pentru suport tehnic al calculatoarelor-Operator introducere, validare și prelucrare date”								
Procedurile de admitere	Centrul de Excelență în Informatică și Tehnologii Informaționale instruește elevi cu vârste cuprinse între 15-20 ani la 11 specialități, ce sunt admisiți în bază de concurs. Elevii admisiți 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. (<i>Aprobat prin Ordinul ME nr.550 din 10-07- 2015)</i>) 2. REGULAMENTUL de organizare și desfășurare a admiterii în instituțiile de învățământ profesional tehnic postsecundar din R. Moldova (<i>Aprobat prin ordnul ME nr. 555 din 12 iunie 2015)</i>) 3. REGULAMENTUL de atestare a cadrelor didactice din învățămîntul preșcolar, primar, special, complementar, secundar și mediu de specialitate. (<i>Aprobat prin ordnul ME nr.336 din 03.05.2013).</i>) 4. PLAN-CADRU pentru învățămîntul profesional tehnic postsecundar și postsecundar nonterțiar, în baza Sistemului de Credite de Studii Transferabile. (<i>Aprobat prin ordinul Ministrului Educației nr.1205 din 16.12.2015)</i>) 5. REGULAMENTUL instituțional privind organizarea și desfășurarea activității didactice în Colegiul de Informatică în baza Sistemului de Credite de Studiu în VET (ECVET).(Aprobat prin Hotărîrea Consiliului Profesoral, Proces verbal nr.1 , din 3 septembrie 2014) 6. REGULAMENTUL cu privire la evaluările curente/formative/sumative în Colegiul de Informatică din Chișinău. (<i>Aprobat prin Hotărîrea Consiliului de Administrație, Proces verbal nr. 5 , din 18 februarie 2015)</i>)								

Coordonatorul instituțional ECVET	Pentru implementarea Sistemului Credite de Studii Transferabile în CEITI a fost desemnat coordonator instituțional ECVET dna L.Obadă, director adjunct în domeniul instruirii, iar consultanții ECVET sunt desemnați șefii de secții – A.Railean, I.Pasecinic, A.Dumneanu, V.Melnic.
--	--

INFORMAȚII CU PRIVIRE LA PROGRAMUL OFERIT LA SPECIALITATEA "ADMINISTRAREA BAZELOR DE DATE":

Calificarea acordată	Asistent pentru baze de date
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 <i>"Crearea și administrarea bazelor de date și a rețelelor informaționale"</i> are drept scop pregătirea specialiștilor competenți pentru economia națională. Un loc important în cadrul domeniului TIC este ocupat de Administrarea Bazelor de Date, un domeniu vast și în continuă schimbare, care influențează viitorul economic mondial. Orice afacere necesită administrarea bazelor de date. Din acest motiv, calificarea asistent pentru baze de date va fi tot mai mult cerută pe piața muncii. Asistent pentru baze de date își desfășoară activitatea în entități social-economice în cadrul echipelor de dezvoltare și mentenanță a bazelor de date. El cunoaște și îndeplinește următoarele funcții: ✓ Asistență la elaborarea schemei ariei informaționale a bazei de date. ✓ Asistență la elaborarea modelelor de tipul Entitate – Relație. ✓ Descrie structura bazei de date relaționale încadrată în aplicații WEB. ✓ Actualizarea bazei de date încadrată în aplicații WEB. ✓ Securizarea bazei de date încadrată în aplicații WEB. ✓ Instalarea sistemelor de gestiune a bazelor de date. ✓ Configurarea sistemelor de gestiune a bazelor de date. ✓ Stabilirea drepturilor de acces al bazei de date. ✓ Administrarea obiectelor din baza de date. ✓ Gestiunea tranzacțiilor în baza de date. ✓ Generarea rapoartelor. ✓ Asigurarea securității datelor din baza de date. ✓ Difuzarea datelor din baza de date. ✓ Identificarea cerințelor informaționale pentru baza de date. ✓ Identificarea nivelelor de distribuție a datelor. ✓ Stabilirea structurii și tipurilor de date a bazei de date distribuite. ✓ Modificarea structurii și tipurilor de date a bazei de date distribuite. ✓ Stabilirea restricțiilor de acces la baza de date distribuite. ✓ Identificarea modurilor de prelucrarea datelor în baza de date distribuite ✓ Elaborarea schișelor schemei ariei informaționale pentru baza de date. ✓ Stabilirea structurii și tipurilor de date a bazei de date. ✓ Modificarea structurii și tipurilor de date a bazei de date. ✓ Monitorizarea funcționării bazei de date. ✓ Întreținerea bazei de date ✓ Descrierea structurii bazei de date cu ajutorul SQL. ✓ Actualizarea bazei de date utilizând SQL. ✓ Interogarea bazei de date. ✓ Protecția bazei de date și la administrarea tranzacțiilor. ✓ Încorporarea SQL într-un program.
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		
F.01.O.010	Programarea structurată	4
F.01.O.011	Asamblarea și depănarea calculatorului personal	2
F.01.O.012	Programarea procedurală	4
F.01.O.013	Administrarea sistemelor de operare	2
G.02.O.001	Procesarea informației	2
P.02.O.001	Practica de inițiere în specialitate	3
Anul II de studii		
G.03.O.002	Decizii pentru modul sănătos de viață	2
G.04.O.003	Tehnici de comunicare	2
F.03.O.014	Programarea calculatorului	3
F.03.O.015	Asistența pentru baze de date	3
F.03.O.016	Asistență pentru programarea orientată pe obiecte	3
S.04.O.019	Implementarea limbajului SQL	3
S.03.A.029	Procesarea imaginilor	2
S.03.A.030	Conceperea produselor multimedia	2
S.04.A.031	Asistență pentru programarea site-urilor Web	2
S.04.A.032	Dezvoltarea aplicațiilor Web	2
P.04.O.002	Practica de instruire	3
Anul III de studii		
U.05.O.006	Bazele legislației în domeniu	2
U.06.O.008	Psihologia social – economică	2
F.06.O.017	Administrarea rețelelor de calculatoare	3
S.05.O.020	Sisteme de gestiune a bazelor de date	3
S.06.O.021	Asistență pentru programarea vizuală	3
S.05.A.033	Utilizarea tehnicilor clasice de programare	3
S.05.A.034	Utilizarea modelelor și metodelor economico-matematice	3
U.05.L.001	Protecția consumatorului	2
U.05.L.002	Bazele managementului și marketingului	2

G.06.L.003	Protecția civilă	2
U.06.L.004	Filozofia	2
P.06.O.003	Practica tehnologică	4
Anul IV de studii		
G.07.O.004	Limba străină aplicată în domeniul TIC I	3
G.08.O.005	Limba străină aplicată în domeniul TIC II	3
U.07.O.007	Bazele antreprenoriatului	4
U.08.O.009	Etica profesională	2
F.07.O.018	Securitatea și sănătatea în muncă	2
S.07.O.022	Elementele de proiectarea sistemelor informatice	4
S.07.O.023	Testarea și depanarea produselor de program	4
S.07.O.024	Elaborarea aplicațiilor .NET	5
S.08.O.025	Asistență pentru baze de date distribuite	3
S.08.O.026	Administrarea bazelor de date	4
S.08.O.027	Asistența în managementul proiectelor software	3
S.08.O.028	Asistență pentru tehnologii LINQ	3
S.07.A.035	Utilizarea sistemelor de operare în rețea	3
S.07.A.036	Utilizarea sistemelor de operare pentru dispozitive mobile	3
S.08.A.037	Testarea funcțională	2
S.08.A.038	Programarea aplicațiilor pentru dispozitive mobile	2
S.07.L.005	Asistență în securitate informațională	2
S.07.L.006	Utilizarea algoritmilor de criptare a informației	2
S.08.L.007	Utilizarea instrumentelor software pentru afaceri	2
S.08.L.008	Promovarea produselor software	2
P.08.O.004	Practica ce anticipează probele de absolvire	10
Examinarea finală	Susținerea unui examen de absolvire sau (la solicitare pentru elevii cu media mai mare de 8,5) a lucrării de diplomă.	
Reguli de examinare și evaluare	În procesul de formare se vor utiliza următoarele tipuri de evaluare: 1. Evaluarea <i>inițială</i>; 2. Evaluarea <i>curentă</i>; 3. Evaluarea <i>finală</i>. Metoda utilizată: testarea	
Consultant ECVET	Șef secție:	

ANUL I

DESCRIEREA UNITĂȚILOR DE CURS:

Denumirea cursului		Programarea structurată	
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
F.01.O.010	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	I	1
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
4	120	60	60
Catedra responsabilă		Catedra Informatică	
Competențe specifice acumulate		CS1. Translarea algoritmilor de decizie/ciclici în cadrul unei aplicații de consolă; CS2. Elaborarea algoritmilor de rezolvare a problemelor pentru tipuri de datesimple/tablou.	
Conținutul cursului		1. Elemente de bază ale limbajului de programare 2. Structuri de control 3. Tipuri de date structurate	
Literatura recomandată		1. E . Cerchez, M. Șerban, Programarea în limbajul C/C++ pentru liceu, 2005. http://cnvranceanu.ro/blog/wp-content/uploads/2014/11/cerchezverde-m.pdf 2. G . Vasilache, S. Gîncu Culegere de probleme la informatica, Chișinău, 2012. http://en.calameo.com/read/002801569a611d413be1c 3. B . Eckel, Thinking in C++, 2nd Edition, Vol 1 and Vol 2. http://www.mindview.net/Books/TICPP/ThinkingInCPP2e.html 4. A . Ruceanu, Curs C++. http://www.ruceanu.ro/adrian/wpcontent/cursuri/S1progr2013.php 5. M anual de Programare C++. https://ro.scribd.com/doc/15449644/Manual-de-Programare-C 6. C ărți pentru programatori. http://www.infoarena.ro/blog/carti	
Forma de evaluare		Examen	

Denumirea cursului		Asamblarea și depanarea calculatorului personal	
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
F.01.O.011	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	I	1
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă		Catedra Informatică aplicată	
Competențe specifice acumulate		CS1. Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă în laboratoarele TIC; CS2. Asamblarea calculatoarelor personale;	

	CS3. Întreținerea calculatoarelor personale și a echipamentelor periferice; CS4. Depanarea calculatoarelor personale și a echipamentelor periferice; CS5. Îmbunătățirea performanțelor calculatoarelor personale prin înlocuirea și modernizarea componentelor acestora, conform specificațiilor tehnice; CS6. Controlul calității calculatoarelor nou asamblate sau depanate.
Conținutul cursului	1. Pregătirea locului de muncă 2. Asamblarea și dezasamblarea unităților centrale 3. Instalarea și deinstalarea echipamentelor periferice 4. Controlul calității calculatoarelor nou asamblate/depanate
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. Covalenco I., <i>Bazele informaticii aplicate</i>, Chișinău, 2015 3. Gremalschi A., Mocanu Iu., Gremalschi L. <i>Informatica. Structura calculatorului</i>, Chișinău, Știința, 2000 4. Gremalschi A., Gremalschi L., Mocanu Iu. <i>Informatică. Manual pentru clasa a 10-a</i>, Chișinău, Știința, 2007 5. Keith Aleshire, <i>PC – depanare și modernizare. Exerciții</i>, București, Teora, 1996 6. Rosch W. L., <i>Totul despre hardware. Ediția a II-a</i>, București, Teora, 1999 7. Baduț Mircea, <i>Calculatorul în trei timpi. Ediția a IV-a</i>, revăzută și adăugită, Polirom, București, 2012 8. Cisco Networking Academy. IT Essentials: PC Hardware and Software. IT Essentials DataSheet/Cisco Systems, 2010 9. Depanare și modernizare PC
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului		Programarea procedurală	
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
F.02.O.012	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	I	2
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
4	120	60	60
Catedra responsabilă		Catedra Informatică	
Competențe specifice acumulate		CS1. Prelucrarea tipurilor de date structurate în cadrul aplicațiilor de consolă; CS2. Organizarea programelor la nivel de subprograme; CS3. Elaborarea de programare pentru problemele întâlnite în activitatea profesională.	
Conținutul cursului		1. Tipuri de date structurate 2. Subprograme	
Literatura recomandată		1. A. Ruceanu, Proiectarea algoritmilor. http://www.runceanu.ro/adrian/wpcontent/cursuri/pa2014.php 2. A. Deaconu, Programare procedurală, 2010. http://server1.docfoc.com/uploads/Z2016/01/06/P9U8EXFUZR/bf5627d4107759da24273d945bcacb16.pdf	

	3. E. Cerchez, M. Șerban, Programarea în limbajul C/C++ pentru liceu, 2005. http://en.calameo.com/read/002801569a611d413be1c 4. G. Vasilache, S. Gîncu Culegere de probleme la informatica, Chișinău, 2012. http://en.calameo.com/read/002801569a611d413be1c 5. H. Oros, Programare procedurală. http://webhost.uoradea.ro/horos/files/PP.pdf 6. Elemente de algoritmică și limbaje de programare. https://ro.scribd.com/document/48218378/21297279-programare-procedurala
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului		Administrarea sistemelor de operare	
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
F.02.O.013	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	I	2
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă		Catedra Informatică aplicată	
Competențe specifice acumulate		CS1. Pregătirea echipamentelor necesare pentru instalarea unui sistem de operare; CS2. Instalarea sistemului de operare; CS3. Configurarea sistemului de operare pentru lucru; CS4. Optimizarea și întreținerea sistemelor de operare; CS5. Gestionarea programelor de tip antivirus; CS6. Instalarea și testarea programelor de aplicații frecvent utilizate; CS7. Respectarea cadrului normativ-juridic.	
Conținutul cursului		1. Bazele sistemelor de operare 2. Instalarea sistemelor de operare 3. Configurarea sistemelor de operare 4. Mentenanța sistemelor de operare 5. Programe de securitate digital 6. Managementul aplicațiilor 7. Drept informatics	
Literatura recomandată		1. Covalenco I., <i>Bazele informaticii aplicate</i> , Chișinău, 2015 2. Cristian Vidrașcu, <i>Sisteme de operare</i> , Editura Polirom, Iași, 2006; 3. E. Cerchez, M. Șerban, <i>PC pas cu pas</i> , POLIROM, București, 2001; 4. Miclea I., H. Valcan, <i>Noțiuni de sisteme de operare și rețele de calculatoare.</i> , Constanța, 2008 5. Rotar D., <i>Sisteme de operare.</i> , Bacău: Alma Mater, 2007 6. <i>Utilizare Windows 95. Ediție specială.</i> , București: Teora, 1997 7. IT Essentials: PC Hardware and software. Cisco 8. Vionelia Ștefu și Seica Ladislau, <i>Sisteme de operare și programe specifice. Partea I</i> 9. Costică Gafițescu, <i>Descrierea sistemului de operare Windows</i>	
Forma de evaluare		Examen	

Denumirea cursului	Procesarea informației
--------------------	------------------------

Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
G.02.O.001	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	I	2
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă		Catedra Informatică	
Competențe specifice acumulate		CS.2 Procesarea informației	
Conținutul cursului		1. Procesarea textelor 2. Calcul tabelar 3. Prezentări electronice 4. Internetul și poșta electronică	
Literatura recomandată		1. Carmen Popescu, Vlad Tudor, “Tehnologia informației și a comunicațiilor – Competențe digitale”, vol. 1 și vol. 2, editura L&S Info – mat, București 2013 2. Covalenco I. Bazele informaticii aplicate. – Chișinău, 2012. 3. Ilie Coadă. Excel – tehnici de prelucrare și analiză a informației. Chișinău, Evrica, 2002 4. Mihaela Păltineanu “Tehnologia informației și a comunicațiilor – Culegere de teste”, editura L&S Info – mat, București 2013 5. Moraru M. Lucrări de laborator la informatică (pentru studenți cu profil economic). – Chișinău: ASEM, 2006. 6. Stev Johson. Microsoft Excel 2007. 7. Ștefania Panea ș.a. “Informatica Atestat 2012” , editura L&S Info – mat, București 2012 8. Trudi Reisner, Microsoft Office Excel. Ed. Niculescu, București, 2005. 9. V. Tîrșu, N. Apertii. Lucrări de laborator la cursul “Tehnologii Informaționale de comunicare”. Chișinău, CEP USM, 2009	
Forma de evaluare		Examen	

Denumirea cursului		Practica de inițiere în specialitate	
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
P.02.O.001	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	I	II
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
3	90	90	-
Catedra responsabilă		Catedra Informatică	
Competențe specifice acumulate		CS1. Elaborarea descendentă a algoritmilor CS2. Translarea algoritmilor într-un limbaj de programare CS3. Procesarea informației cu ajutorul aplicațiilor corespunzătoare CS4. Formarea deprinderilor de interacțiune interpersonală și de lucru în grup	
Conținutul cursului		1. Etapa pregătitoare 2. Programarea funcționalității programului 3. Calcul tabelar 4. Perfectarea și susținerea raportului stagiului de practică	

Literatura recomandată	1. Gh. Bostan. Culegere de probleme de informatică, Chișinău , Editura "Lumina", 1996. 2. A. Braicov. Turbo Pascal. Culegere de probleme, Chișinău, Editura "Prut Internațional", 2007. 3. A. Braicov, S. Gîncu. Borland C++Builder. Ghid de inițiere. „Tipografia Centrală”, 2009. 4. E. Cerchez, Șerban Marin-Paul Programarea în limbajul C/C++ pentru liceu. “POLIROM”, 2005. 5. I. Covalenco, O. Chicu. Bazele informaticii aplicate, ediție nouă, Chișinău, Editura “Tipografia Centrală”, 2012. 6. C. Cucoș. Pedagogie, Iași, Editura “Polirom”, 2012. 7. G. Damian-Timoșenco, E. Ionașcu- Cuciuc, Ghid de elaborare a curriculumului profesional, Chișinău, 2011. 8. C. Ivașc, L. Condurache, Mona Carme Prună, D. Hrinciuc-Logofătu. Manual de informatică C++ (cl. XI). București, editura „Petrion Impex”, 2002. 9. D. Logofătu. Bazele programării în C. Aplicații. Editura POLIROM, Iași, 2006. 10. D. Logofătu. C++. Probleme rezolvate și algoritmi. Editura POLIROM, 2001. 11. V. Petrovici, F. Goicea. Programarea în limbajul C. București, Editura Tehnica, 1993.
Forma de evaluare	Susținerea raportului de practică

ANUL II

DESCRIEREA UNITĂȚILOR DE CURS:

Denumirea cursului		Decizii pentru modul sănătos de viață	
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
G.03.O.002	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 Biologie, Chimie și Fizică	
Competențe specifice acumulate		CS1. Competența de a procesa informația relevantă despre serviciile comunitare multisectoriale în funcție de necesitățile individuale pentru prevenire, tratament și/sau sprijin social și 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 proprii. CS5. Competența de a reduce riscurile de sănătate pentru sine și pentru cei din jur.	
Conținutul cursului		1. Introducere. Autoevaluarea propriului mod de viață 2. Stereotipuri și decizii 3. Rolul valorilor în luarea deciziilor 4. Pașii de luare a deciziilor în situații de risc 5. Decizii pentru prevenirea violenței. 6. Abuzul sexual	

	7. Tutunul, alcoolul și drogurile. 8. Igiena. Tipuri de igienă personală 9. Pubertatea și adolescența – vârsta schimbărilor 10. Sănătatea sexual – reproductivă. Prevenirea infecțiilor cu transmitere sexuală. 11. Prevenirea HIV/SIDA. Căile de transmitere. 12. Situațiile de risc, stigmatizare și discriminare. 13. Stresul și luarea deciziilor 14. Alimentația și activitatea fizică 15. Planificare pentru un mod sănătos de viață 16. Decizii pentru un mediu sănătos
Literatura recomandată	1. Cîndea, Dan, Cîndea, Rodica M. Comunicarea managerială aplicată. București: Expert, 1998 2. Danii, Claudia, Babii, Viorel. Tinerii Previn HIV/SIDA. Ghid de acțiune pentru educatorii de la egal la egal. Claudia Danii, Viorel Babii. Chișinău: Centrul National de Resurse pentru Tineri, 2008. 3. Educația sanitară în școală pentru prevenirea SIDA și ITS. Ghidul profesorului. Chișinău: Lyceum, 2009. 4. Educație pentru toleranță. Auxiliar didactic în ajutorul dirigintelui. Chișinău: s.n., 2005. 5. Eisen, Marvin, Pallitto, Christina, Bradner, Carolyn, Bolshun, Natalya. Teen Risk-Taking: Promising Prevention Programs and Approaches. s.l.: Urban Institute, 2000. 6. Eșanu, R., Goraș-Postică, V., Sclifos, L., Solovei, R. Integrare europeană pentru tine. Ghid metodologic pentru profesori. Chișinău: CE ProDidactica, 2009. 7. Ghidul carierei mele. București: Humanitas Educațional, 2003. 8. Ghidul educatorului de la egal la egal în prevenirea HIV/SIDA. Centrul de Informare și Documentare privind Drepturile Copilului din Moldova. Chișinău: UNICEF, 2003. 9. crescut de a fi exploatați prin muncă. Centrul Parteneriat pentru Egalitate. 2005. (DRAFT) 10. International Guidelines on Sexuality Education: An evidence-informed approach to effective sex, relationships, and HIV/STI education. s.l.: UNESCO: 2009. 11. National Health Education Standards Pre-K-12. Second Edition. s.l.: American Cancer Society, 2007. 12. Nicolau, Adrian (coordonator). Cunoaște-te pe tine însuși. Iași: Polirom, 2003. 13. Pas cu pas către cariera ta. Ghid de consiliere și orientare. București: Centrul OCUP pentru informare, orientare și formare profesională, 2004. 14. Temple, Charles, Steele, Jeannie L., Meredith, Kurtis S.. Aplicarea tehnicilor de dezvoltare a gândirii critice. Ghidul IV. Supliment al revistei Didactica Pro. Nr. 2 (8). Chișinău, 2003. 15. The Key Competences for Lifelong Learning – A European Framework. 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.(http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/oj/2006/l_394/l_39420061230en00100018.pdf)
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului		Tehnici de comunicare	
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
G.04.O.003	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	II	2
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă		Catedra Limbă și Literatură română	
Competențe specifice acumulate		CS 1. Utilizarea surselor lexicografice, enciclopedice, literare și nonliterare de documentare; CS 2. Utilizarea diverselor modalități de referire la sursele accesate, de includere, în textul propriu, a referințelor bibliografice, datelor, citatelor, etc; CS 3. Abordarea dirijată și independentă a textelor necunoscute, aplicând instrumentarul adecvat; CS 4. Angajarea informației asimilate în discursul cultural propriu; CS 5. Asimilarea indicatorilor pe care îi comportă limba(relații sociale, etichetă verbală, registru de comunicare, diferențe dialectale); CS 6. Cunoașterea principiilor conform cărora mesajele sunt organizate, structurate, adaptate; CS 7. Modelarea aspectului grafic al produsului intelectual solicitat, în conformitate cu circumstanțele, cerințele, parametri dați; CS 8. Aplicarea normei ortografice, ortoepice, semantice, gramaticale, punctuaționale, stilistice a limbii române literare în diverse situații de comunicare orală și scrisă; CS 9. Analiza textului literar/nonliterar, în limita standardelor de conținut; CS 10. Explicarea faptelor de limbă atestate în texte de diferite stiluri funcționale CS 11. Producerea personalizată a actelor de vorbire, a textelor argumentative, reflexive și metaliterare; CS 12. Susținerea unei comunicări orale în fața auditoriului, în parametri dați.	
Conținutul cursului		1. Bazele comunicării 2. Norme de ortografie, ortoepie, punctuație, stilistică 3. Tehnici de comunicare în social media	
Literatura recomandată		1. Bădău, Horia Mihai, Tehnici de comunicare în social media, Iași, Editura Polirom, 2011 2. Bolboceanu, Aglaida, Psihologia comunicării, Chișinău, Editura Univers pedagogic, 2007 3. Cantemir, Grigore, Timciuc, Svetlana, Cultura vorbirii, Chișinău, Editura Arc, 2014 4. Cartaleanu Tatiana, Dictarea în școală, Editura ARC, 2014 5. Îndreptar ortografic, ortoepic și de punctuație, București, Editura Univers enciclopedic, 2004 6. Învăț să fiu (auxiliar didactic pentru psihologi școlari, diriginți, profesori) Chișinău, ProDidactica, 2008 7. Paliu, Alexei, Cultura comunicării, Chișinău, Editura Epigraf, 2008 8. Pânișoară, Ion Ovidiu, Comunicarea eficientă, Iași, Editura Polirom, 2015	

	9. Șchiopu, Constantin, Vâlcu-Șchiopu, Marcela, Comunicarea: greșeli și soluții, Chișinău, Editura Tocono, 2014 10. www.dexonline.ro 11. www.wikipedia.org 12. www.intelepciune.ro
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului		Programarea calculatorului	
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
F.03.O.014	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	II	III
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
3	90	60	30
Catedra responsabilă		Catedra Informatică	
Competențe specifice acumulate		CS1. Prelucrarea tipurilor dinamice de date în cadrul aplicațiilor de consolă. CS2. Utilizarea structurilor dinamice de date pentru problemele întâlnite în activitatea profesională. CS3. Gestionarea eficientă a memoriei interne a calculatorului. CS4. Utilizarea tehnicilor de programare pentru problemele întâlnite în activitatea profesională. CS5. Utilizarea grafurilor pentru problemele întâlnite în activitatea profesională. CS6. Alegerea tehnicii de programare adecvate problemei.	
Conținutul cursului		1. Structuri dinamice de date 2. Tehnici de programare 3. Grafuri	
Literatura recomandată		1. A. Ruceanu, Proiectarea algoritmilor. http://www.ruceanu.ro/adrian/wpcontent/cursuri/pa2014.php 2. G. Vasilache, S. Gîncu Culegere de probleme la informatica, Chișinău, 2012. http://en.calameo.com/read/002801569a611d413be1c 3. Algoritmi și structuri de date. Note de Curs. https://ru.scribd.com/document/103258372/Algoritmi-Si-Structuri-de-Date 4. S. Cataranciuc, TEORIA GRAFURILOR IN PROBLEME SI APLICATII, Chișinău, 2004. http://www.math.md/studlib/matematica/teoria_graf.html 5. Laborator 8: Drumuri minime. http://elf.cs.pub.ro/pa/wiki/laboratoare/laborator-08	
Forma de evaluare		Examen	

Denumirea cursului		Asistența pentru baze de date	
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
F.03.O.015	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	II	3
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual

3	90	60	30
Catedra responsabilă	Catedra Informatică aplicată		
Competențe specifice acumulate	CS1. Asistență la elaborarea schemei ariei informaționale a bazei de date. CS2. Asistență la elaborarea modelelor de tipul Entitate – Relație. CS3. Descrie structura bazei de date relaționale încadrată în aplicații WEB. CS4. Actualizarea bazei de date încadrată în aplicații WEB. CS5. Securizarea bazei de date încadrată în aplicații WEB.		
Conținutul cursului	1. Baze de date relaționale 2. Limbajul de definire a datelor 3. Actualizarea bazei de date 4. Interogarea bazei de date 5. SQL integrat		
Literatura recomandată	1. Cotelea Vitalie. Baze de date relaționale: proiectare logică. Chișinău: ASEM, 1997, 290 p., 2. Bolun Ion, Covalenco Ion. Bazele Informaticii aplicate. Ediția a treia,. Iași: Editura BONITAS, 2005. – 727 p.. 3. Ionescu, Felicia, Baze de date relaționale și aplicații, Editura Tehnică, 2004 4. Pribeanu, Costin, Baze de date și aplicații, Editura MatrixRom, 2000 5. Малыгина Мария, Базы данных: основы, проектирование, 6. Использование 7. Peter Rob and Carlos Coronel – Database Systems: Design, Implementation, and Management, Crisp Learning, 2006 8. Т Конноли, К. Бегг, Проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика, Вильямс, 2000		
Forma de evaluare	Examen		

Denumirea cursului		Asistență pentru programarea orientată pe obiecte	
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
F.04.O.016	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	II	4
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
3	90	60	30
Catedra responsabilă	Catedra Informatică aplicată		
Competențe specifice acumulate	CS1. Organizarea codului de program în stilul orientat pe obiecte. CS2. Setarea domeniului de valori și a setului de operații admisibile ale obiectelor. CS3. Implementarea conceptelor programării orientate pe obiecte în limbaje de programare. CS4. Modificarea stării și comportamentului obiectelor în dependență de specificul problemei. CS5. Acordarea de asistență în elaborarea aplicațiilor orientate pe obiecte.		
Conținutul cursului	1. Concepte ale programării orientată pe obiecte 2. Moștenire		

	3. Polimorfism 4. Ierarhii de clase
Literatura recomandată	1. A . Braicov, S. Gîncu, Borland C++ Builder. Chişinău, 2009. http://en.calameo.com/read/002801569838bdc5a9164 2. A . Ruceanu, Programarea orientată pe obiecte: limbajul C++, 2007. http://www.runceanu.ro/adrian/wpcontent/cursuri/poo2013.php 3. I. Lupu, V. Cabac, S. Gîncu Formarea şi dezvoltarea competenţei de programare orientată pe obiecte la viitorii profesori de informatică, Chişinău, 2013. http://en.calameo.com/books/0028015690bbcf6a9e03 4. S. Gîncu Metodologia rezolvării problemelor de informatică în stilul orientat pe obiecte, Chişinău, 2012. http://en.calameo.com/read/002801569ce96f41ef59f 5. Programarea orientată pe obiect şi programarea vizuală. http://colegiulbratianu.ro/wpcontent/themes/theme53309/documente/software/DotNet.pdf 6. B ooch G. Object-Oriented Design with Applications. Benjamin/Cummings, Redwood City, California, 2nd edition, 1994. http://dl.acm.org/citation.cfm?id=174890 7. Ф аулер М. UML. Основы / Пер. с англ. 3-е изд. СПб: Символ-Плюс, 2004. http://www.studfiles.ru/preview/1500382/
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului	<i>Implementarea Limbajului SQL</i>
Codul cursului	S.04.O.019
Tipul cursului	Componentă de specialitate
Anul de studii	II
Semestrul	IV
Numărul de credite	3
Total ore	90
Contact direct	60
Studiul individual	15
Catedra responsabilă	Catedra de Informatică Aplicată
Competenţe specifice acumulate	CS1. Descrierea structurii bazei de date cu ajutorul SQL. CS2. Actualizarea bazei de date utilizând SQL. CS3. Interogarea bazei de date. CS4. Protecţia bazei de date şi la administrarea tranzacţiilor. CS5. Încorporarea SQL într-un program.
Conţinutul cursului	Prezentarea generală a SQL Limbajul de definire a datelor

	Actualizarea bazei de date Interogarea bazei de date Protecția accesului și administrarea tranzacțiilor SQL integrat
Literatura recomandată	Cotelea Vitalie. Algebra relațională și limbajul SQL. Chișinău: Vizual Design, 2013, 284 p., Cotelea Vitalie, Bulai Rodica, Cotelea Marian. Interogarea bazelor de date relaționale. Chișinău: UTM, 2011, 72 p., Cotelea Vitalie, Cotelea Marian. Microsoft SQL Server 2008: Lucrări practice. Baze de date. Chișinău: ASEM, 2009, 205 p. Cotelea Vitalie. Modele și algoritmi de proiectare logică a bazelor de date. Chișinău: ASEM, 2009, 266 p Cotelea Vitalie, Cotelea Marian. Microsoft SQL Server 2014: Pas cu pas. Chișinău: Întreprinderea de Stat. Firma editorial-poligrafică "Tipografia Centrală", 2015. – 278 p., Cotelea Vitalie, Cotelea Marian. Base de date. Chișinău: Firma editorial-poligrafică "Tipografia Centrală", 2016. – 340 p. Д Боуман, С. Емерсон, М. Дарновски., Практическое по SQL С. Моисеенко SQL: Задачи и решения Дунаев В.В., Базы данных,. Язык SQL для студента Ф. Андон, В. Резниченко,. Язык запросов SQL. Учебный курс М. Graber, SQL
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului	<i>Procesarea imaginilor</i>
Codul cursului	S.03.A.029
Tipul cursului	Componenta opțională de specialitate
Anul de studii	II
Semestrul	III
Numărul de credite	2
Total ore	60
Contact direct	30
Studiul individual	30
Catedra responsabilă	Catedra de Informatică Aplicată
Competențe acumulate specifice	CS1. Crearea elementelor grafice. CS2. Prelucrarea a elementelor grafice. CS3. Utilizarea graficii digitale în activitatea profesională.
Conținutul cursului	Grafica digital Straturi(Layere) Tehnici de editare a imaginilor Elemente de gafică
Literatura recomandată	http://avchiru.ro/cs5.pdf http://lectii-photoshop.com http://product.corel.com/help/CorelDRAW/540229932/Main/EN/User-Guide/CorelDRAW-X7 David Dabner.Design graphic. Principiile și practica designului graphic(enciclopedie)Editura:Rao,Anul publicării:2005,192p; C.Hăloiu, A.Stănculescu.Flash CS3 și ActionScript 3.0 pe înțelesul tuturor.Editura Prisma.Anul publicării 2010;
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului	<i>Conceperea produselor multimedia</i>
Codul cursului	S.03.A.030
Tipul cursului	Componenta opțională de specialitate
Anul de studii	II
Semestrul	III
Numărul de credite	2
Total ore	60
Contact direct	30
Studiul individual	30
Catedra responsabilă	Catedra de Informatică Aplicată
Competențe specifice acumulate	CS1. Înțelegerea etapelor de dezvoltare a unei aplicații multimedia. CS2. Identificarea și definirea metodelor de realizare practică a unei prezentări multimedia. CS3. Identificarea tuturor cerințelor pentru realizarea unei aplicații multimedia. CS4. Aplicarea diverselor limbaje pentru crearea aplicațiilor care implică utilizarea următoarelor componente multimedia: text, imagine, sunet și video. CS5. Dezvoltarea și implementarea de aplicații multimedia în diverse domenii de activitate.
Conținutul cursului	Crearea conținutului interactiv pentru produse multimedia Elaborarea prezentărilor electronice
Literatura recomandată	Adobe Photoshop CC Classroom in a Book Adobe Illustrator CC Classroom in a Book Prezentari - Microsoft PowerPoint, Raluca Constantinescu, Ionut Danaila, editura Euroaptitudini (ECDL modulul VI) Utilizare GIMP Prezi Camtasia
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului	<i>Asistență pentru programarea site-urilor Web</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.04.A.030	Componenta de orientare socio-umanistică	II	IV
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă	Catedra Informatică aplicată		
Competențe specifice acumulate	CS1. Selectarea instrumentelor și a limbajului pentru crearea paginilor web. CS2. Crearea paginilor web utilizând limbajul de marcare. CS3. Stilizarea paginilor web.		
Conținutul cursului	1. Limbaj de marcare 2. Stilizarea paginilor web		

Literatura recomandată	1. Site didactic https://web.ceiti.md/lectii.php 2. Braicov A. HTML. Ghid de inițiere. Chișinău, Editura Prut Internațional, 2008. 3. Tutorial complet http://tutoriahtml.com/ 4. HTML5 Tutorial https://www.w3schools.com/html/default.asp 5. CSS Tutorial http://www.w3schools.com/css/default.asp 6. Curs HTM http://www.marplo.net/html/ 7. Bootstrap 3 Tutorial http://www.w3schools.com/bootstrap/default.asp 8. Основы HTML и CSS. https://htmlacademy.ru 9. HTML & CSS https://www.codecademy.com/learn/web 10. Бен Хеник, HTML и CSS. Путь к совершенству. books.google.md 11. Documentația limbajului PHP http://php.net/
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului	Dezvoltarea aplicațiilor Web		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.04.A.031	Componenta de orientare socio-umanistică	II	IV
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă	Catedra Informatică aplicată		
Competențe specifice acumulate	CS1. Elaborarea aplicațiilor web dinamice. CS2. Remedierea problemelor tehnologice din domeniul web. CS3. Administrarea aplicațiilor Web.		
Conținutul cursului	1. Limbaje de programare pentru server-side 2. Instrucțiuni 3. Funcții 4. Lucrul cu directoare și fișiere 5. Formulare 6. Baze de date în aplicații Web 7. Session și Cookie. Securitatea în aplicații Web		
Literatura recomandată	1. Site Didactic https://web.ceiti.md/ 2. Tutorial https://www.w3schools.com/php/ 3. Lectii și tutoriale PHP-MySQL http://www.marplo.net/php-mysql/ 4. Învață PHP http://php.punctsivirgula.ro/ 5. Tutorial PHP http://www.drogoreanu.ro/tutorials/php.php 6. Основы языка PHP http://it.kgsu.ru/PHP/ 7. The world's most popular open source database http://www.mysql.com/ 8. Learn to program in PHP. https://www.codecademy.com/learn/php 9. Traian Anghel, Dezvoltarea aplicațiilor WEB folosind XHTML, PHP si MySQL, Polirom, 2005 10. Traian Anghel, Programarea în PHP. Ghid practic, Polirom, 2006 11. Rasmus Lerdorf, Kevin Tatroe Programming PHP 12. Documentația limbajului PHP http://php.net/		
Forma de evaluare	Examen		

Denumirea cursului	Practica de instruire		
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

3	90	90	-
Catedra responsabilă	Catedra Informatică		
Competențe specifice acumulate	CS1. Aplicarea principiilor programării structurate, programării procedurale și programării orientate pe obiecte în scrierea algoritmilor și elaborarea aplicației. CS2. Utilizarea tehnicilor eficiente la elaborarea algoritmilor și elementelor de teorie grafurilor la elaborarea programelor. CS3. Aplicarea tehnicilor de testare și depanare a programelor elaborate. CS4. Elaborarea unei aplicații cu interfață grafică de interacțiune cu utilizatorul. CS5. Personalizarea interfeței grafice elaborate utilizând un editor grafic.		
Conținutul cursului	1. Elaborarea planurilor individuale de activitate pe perioada practicii 2. Programarea funcționalității aplicației 3. Personalizarea aplicației 4. Testarea și depanarea aplicației elaborate		
Literatura recomandată	1. Gh. Bostan. Culegere de probleme de informatică, Chișinău, Editura "Lumina. 2. G. Damian-Timoșenco, E. Ionașcu-Cuciuc, Ghid de elaborare a curriculumului profesional, Chișinău, 2011. 3. Doina Logofătu. Bazele programării în C. Aplicații. Editura POLIROM, Iași, 2006. 4. Vasile Petrovici, Florin Goicea. Programarea în limbajul C. București, Editura Tehnica, 1993. 5. Cornelia Ivașc, L.M. Condurache, Mona Carme Prună, D. Hrinciuc-Logofătu. Manual de informatică C++ (cl. XI). București, editura „Petrion Impex”, 2002. 6. D. Logofătu. C++. Probleme rezolvate și algoritmi. Editura POLIROM, 2001. 7. Mickey Williams, Visual C++. București, editura TEORA, 1996. A. Braicov, S. Gîncu. Borland C++ Builder. Ghid de inițiere. „Tipografia centrală”, 2009. 8. Emanuela Cerchez, Marinel-Paul Șerban “Programarea în limbajul C/C++ pentru liceu.” Volumul al II-lea: Metode și tehnici de programare POLIROM 2005 9. Emanuela Cerchez, Marinel-Paul Șerban “Programarea în limbajul C/C++ pentru liceu. Programare orientată pe obiecte și programare generică cu STL.” Volumul al IV-lea: POLIROM 2013 10. Marin Popa, Mariana Popa. Programare procedural (aplicații C și C++ în structuri de date și grafică). Editura fundației România de mâine, București, 2006. 11. Tutoriale pe Internet http://www.programming.com http://www.cplusplus.com http://www.infoarena.ro/		
Forma de evaluare	Susținerea raportului de practică		

Anul III

DESCRIEREA UNITĂȚILOR DE CURS:

Denumirea cursului		Bazele legislației în domeniu	
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
U.05.O.006	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	III	2
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă		Catedra Secretariat și Turism	

Competențe specifice acumulate	CS1. Aprecierea formelor concrete de manifestare a statului și dreptului; CS2. Stabilirea interrelațiilor dintre drept și stat, drept și alte norme sociale, conștiință juridică și realizarea dreptului; CS3. Utilizarea adecvată a noțiunilor specifice instituțiilor de drept; CS4. Argumentarea condițiilor necesare pentru dobândirea dreptului de autor asupra operei, precum și stabilirea formelor de proprietate intelectuală în domeniul TIC; CS5. Aprecierea rolului organelor de stat în formarea culturii juridice a cetățeanului; CS6. Aprecierea principalelor efecte de generare și stingere a anumitor drepturi pe care le generează raporturile juridice din diverse ramuri de drept.
Conținutul cursului	1. Caracteristica generală a statului și dreptului. 2. Dreptul Constituțional și instituția cetățeniei. 3. Dreptul muncii și protecției sociale. 4. Autoritățile administrative publice locale și centrale. 5. Dreptul proprietății intelectuale.
Literatura recomandată	1. BALTAG D, GUȚU AL. Teoria generală a dreptului. Academia de Poliție „Ștefan cel Mare”. Chișinău, 2010. 2. AVORNIC, GH. Tratat de teoria generală a statului și dreptului, în două volume. Tipografia Centrală. Chișinău, 2010. 3. Alexandru Arseni, Drept constituțional și instituții politice, Chișinău, 2005 4. Alexandru Ioan, Structuri, mecanisme și instituții administrative, (școala națională de studii politice și administrative), București, 1992; V. I și V. II (note de curs), editura Sylvi, 1996 5. Boișteanu E., Romandaș N., „Dreptul muncii. Partea generală”, Chișinău, 2012 6. Donos E. „Dreptul muncii. Partea generală”, Chișinău, 2012
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului		Psihologia social-economică	
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
U.06.O.008	Componenta de orientare socio-umanistică	III	VI
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	20	40
Catedra responsabilă		Catedra Secretariat și Turism	
Competențe specifice acumulate		CS1.Comunicarea eficientă a conținutului cu utilizarea adecvată a termenilor psihologici CS2.Elaborarea unor instrumente simple de cercetare psihologică și de efectuare a unor microinvestigații CS3.Diferențierea formelor de comunicare utilizate în diferite medii sociale și întreținerea optimă a relațiilor interpersonale CS4.Inițierea contactelor sociale și întreținerea optimă a relațiilor interpersonale CS5.Stimularea creativității și a interesului pentru colaborare și cooperare în soluționarea problemelor psihologice CS6.Expunerea propriei opinii în proiectarea, inițierea și derularea unei activități	

	CS7. Identificarea cauzelor în situații de conflict, prin exemple concrete din viață și elaborarea unor variante creative de soluții prin prisma principiului cauză-efect CS8. Promovarea valorilor și manifestarea unor atitudini responsabile față de propriile acțiuni în viața socială CS9. Utilizarea unor metode și procedee simple de autocunoaștere în vederea autoreglării emoționale și a orientării profesionale CS10. Stabilirea conexiunii între psihologie și profesia aleasă prin valorificarea oportunităților de dezvoltare în integrarea profesională reușită
Conținutul cursului	1. Noțiuni generale de psihologie 2. Studiul științific al personalității 3. Relațiile interpersonale și rolul lor în dezvoltarea personalității 4. Psihologia comunicării 5. Psihologia mediului de afaceri 6. Conceptul de conflict și strategiile de soluționare a lui 7. Managementul stresului
Literatura recomandată	1. Bolboceanu A., Vrînceanu M., Ghid de psihologie, Chișinău, 1996 2. Bolboceanu A., Psihologia comunicării, Chișinău, Editura Univers pedagogic, 2007 3. Cosmovici A., Psihologie generală, Iași, Polirom, 1996 4. Golu M., M. Păiș-Lăzărescu, Psihologia clasa X, Ed. Economică preuniversitară, București, 2004 5. Sava L., Psihologie, manual pentru licee, Chișinău, 2005 6. Jelescu P., (colectiv de autori) Psihologia generală, Chișinău, 2007 7. Milcu M., Psihologia relațiilor interpersonale. Competiție și conflict. Iași: Polirom, 2005 8. Ștefăneț D., Cum să reducem stresul zilnic și stresul de examinare, ed2, Editura TotexLux, Chișinău, 2016 9. Ștefăneț D., Adolescentul merge după soare, Editura TotexLux, Chișinău, 2016 10. Ștefăneț D., Psihologia social economică, Editura TotexLux, Chișinău, 2017
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului		Administrarea rețelelor de calculatoare	
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
F.06.O.017	Componenta fundamental	III	VI
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
3	90	60	30
Catedra responsabilă		Catedra informatică aplicată	
Competențe specifice acumulate		CS1. Alegerea tipurilor mediilor de transmisii. CS2. Operarea cu tipuri de rețele și topologii. CS3. Manipularea adreselor de rețea. CS4. Ilustrarea transmiterii datelor între calculatoare pe diverse modele arhitecturale. CS5. Utilizarea echipamentelor de rețea. CS6. Testarea și depanarea conectivității într-o rețea LAN. CS7. Divizarea în subrețele. CS8. Agregarea rețelelor.	

	CS9. Asistență la proiectarea rețelelor Ethernet. CS10. Interconectarea rețelelor locale de diverse tipuri. CS11. Operarea cu protocoalele principale ale nivelului aplicație. CS12. Aplicarea standardelor IEEE 802 pentru rețele de calculatoare. CS13. Întreținerea și configurarea rețelelor LAN cablate și wireless.
Conținutul cursului	1. Conceptul de rețea de calculatoare. Noțiuni de bază. 2. Adresarea stațiilor în rețele de calculatoare. 3. Modele arhitecturale ale rețelei. 4. Medii de transmisie și echipamente de interconectare în rețele. 5. Familia de standarde IEEE 802. 6. Subnetarea și supernetarea. 7. Rutarea datelor. 8. Protocoale TCP/IP. 9. Rețele Wireless. 10. Securizarea rețelelor locale de calculatoare
Literatura recomandată	1. Ion Bolun, Victor Andronatiev Internet și Intranet, Chișinău 2014 2. Andrew S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare 3. Tudor Brăgaru Rețele de calculatoare. Suport de curs, Chișinău 2015 4. Șerbanescu D., Rețele wireless: secrete mici, efecte mari, România, Iunie 2002 5. Rețele de calculatoare. www.runceanu.ro/adrian/wpcontent/cursuri/retele2013/RC_C5_2013.pdf 6. Tehnologii Wireless. scoala.orgfree.com/TEHNOLOGII%20WIRELESS.doc 7. ESS.doc 8. Setare conexiune wireless. http://telekomro.custhelp.com/app/answers/detail/a_id/4/~setare-conexiunewireless 9. Depanarea problemelor legate de wireless și Bluetooth. 10. https://www.microsoft.com/accessories/oro/support/troubleshooting/mouse/wireless-bluetooth 11. Rețele locale, Răzvan Rughiniș. 12. http://andrei.clubcisco.ro/cursuri/anul-3/semestrul-1/retele-locale.html 13. Standarde IEEE 802. 14. www.ieee802.org
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului		Sisteme de gestiune a bazelor de date	
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.04.A.031	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 Informatică aplicată	
Competențe specifice acumulate		CS1. Instalarea sistemelor de gestiune a bazelor de date. CS2. Configurarea sistemelor de gestiune a bazelor de date. CS3. Stabilirea drepturilor de acces al bazei de date. CS4. Administrarea obiectelor din baza de date. CS5. Gestiunea tranzacțiilor în baza de date. CS6. Generarea rapoartelor. CS7. Asigurarea securității datelor din baza de date. CS8. Difuzarea datelor din baza de date.	
Conținutul cursului		1. Noțiuni generale despre sistemele de gestiune a bazelor de date. 2. Instalarea și configurarea sistemelor de gestiune a bazelor de date. 3. Instrumente de administrare a obiectelor din baza de date. 4. Instrumente de prelucrare a informației din baza de date. 5. Serviciul de creare a rapoartelor.	
Literatura recomandată		1. Bolun Ion, Covalenco Ion. Bazele Informaticii aplicate. Ediția a treia, Iași: BONITAS, 2005. – 727 p. 2. Manole Velicanu. Sisteme de gestiune a bazelor de date prin exemple. București: ASE. 2013 3. Marin Fotache. SQL. Dialecte DB2, Oracle, PostgreSQL si SQL Server. Editia a II-a. București: Polirom. 2009. - 880p. 4. V.Cotelea , M.Cotelea. Microsoft SQL Server 2012 pas cu pas. Chișinău: Vizual Design, 2013. – 223p. 5. V.Cotelea , M.Cotelea. Microsoft SQL Server 2008. Lucrări practice.Baze de date. Chișinău: ASEM, 2009. – 204p. 6. “6231B Maintaining a Microsoft SQL Server 2008 R2 Database” Microsoft Official Course. 2011. 7. “6232B Implementing a Microsoft SQL Server 2008 R2 Database”, Microsoft Official Course. 2011. Vol.1 8. “6232B Implementing a Microsoft SQL Server 2008 R2 Database”, Microsoft Official Course. 2011. Vol.2 9. Atul Kahate. Introduction to Database Management Systems. India: Person Education. 2009. – 504p. 10. Microsoft Office 365. http://www.cnet.ro/2012/07/30/carti-electronice-oferte-gratuit-de-microsoft/	
Forma de evaluare		Examen	

Denumirea cursului		Asistență pentru programarea vizuală	
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.06.O.021	Componenta de specialitate	III	VI

Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
3	90	60	30
Catedra responsabilă	Catedra Informatică aplicată		
Competențe specifice acumulate	CS1. Acordarea de asistență în gestionarea componentelor. CS2. Stabilirea structurii generale a unei aplicații vizuale. CS3. Configurarea elementelor de conținut ale unei aplicații vizuale. CS4. Dezvoltarea aplicației vizuale conform specificațiilor tehnice. CS5. Mentenanța aplicațiilor vizuale. CS6. Utilizarea programării vizuale în activitatea profesională.		
Conținutul cursului	1. Medii de programare vizuală 2. Gestionarea componentelor 3. Componente frecvent utilizate 4. Gestiunea ferestrelor 5. Elemente de grafică 6. Componente specializate 7. Aplicații complexe 8. Conexiuni cu bazele de date 9. Gestionarea înregistrărilor		
Literatura recomandată	1. A. Braicov, S. Gîncu, Borland C++ Builder. Chișinău, 2009. http://en.calameo.com/read/002801569838bdc5a9164 2. Lupu, V. Cabac, S. Gîncu Formarea și dezvoltarea competenței de programare orientată pe obiecte la viitorii profesori de informatică, Chișinău, 2013. http://en.calameo.com/books/0028015690bbcf6da9e03 3. S. Gîncu Metodologia rezolvării problemelor de informatică în stilul orientat pe obiecte, Chișinău, 2012. http://en.calameo.com/read/002801569ce96f41ef59f 4. Programarea orientată pe obiect și programarea vizuală. http://colegiulbratianu.ro/wp-content/themes/theme53309/documente/software/DotNet.pdf 5. Архангельский А. Я. Программирование в C++Builder 6. Москва: Изд. БИНОМ 2003. http://a1308.ru/books/id324 6. Культин Н. Б. C++ Builder в задачах и примерах. СПб.: БХВ-Петербург, 2005. ftp://ftp.kng.ignix.ru/BOOKS/LANG/C%23/C++_Builder_v_zadachakh_i_primerakh.pdf		
Forma de evaluare	Examen		

Denumirea cursului		Utilizarea tehnicilor clasice de programare	
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.05.A.033	Componenta opțională de specialitate	III	V
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
3	90	60	30
Catedra responsabilă	Catedra informatică aplicată		
Competențe specifice acumulate	CS1. Prelucrarea tipurilor dinamice de date în cadrul aplicațiilor de consolă.		

	CS2. Utilizarea structurilor dinamice de date pentru problemele întâlnite în activitatea profesională. CS3. Gestionarea eficientă a memoriei interne a calculatorului. CS4. Utilizarea tehnicilor clasice de programare pentru problemele întâlnite în activitatea profesională. CS5. Utilizarea grafurilor pentru problemele întâlnite în activitatea profesională. CS6. Alegerea tehnicii clasice de programare adecvate problemei.
Conținutul cursului	1. Metode de optimizare combinatorială. 2. Metode de căutare. 3. Metode de sortare. 4. Programarea dinamică.
Literatura recomandată	1. A. Ruceanu, Proiectarea algoritmilor.http://www.ruceanu.ro/adrian/wp-content/cursuri/pa2014.php 2. G. Vasilache, S. Gîncu Culegere de probleme la informatica, Chișinău, 2012.http://en.calameo.com/read/002801569a611d413be1c 3. Algoritmi și structuri de date. Note de Curs.https://ru.scribd.com/document/103258372/Algoritmi-Si-Structuri-de-Date 4. S. Cataranciuc, TEORIA GRAFURILOR IN PROBLEME SI APLICATII, Chișinău, 2004.http://www.math.md/studlib/matematica/teoria_graf.html 5. Laborator 8: Drumuri minime.http://elf.cs.pub.ro/pa/wiki/laboratoare/laborator-08
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului	Utilizarea modelelor și metodelor economico-matematice
Codul cursului	S.05.A.034
Tipul cursului	Componentă opțională de specialitate
Anul de studii	III
Semestrul	V
Numărul de credite	3
Total ore	90
Contact direct	60
Studiul individual	30
Catedra responsabilă	Catedra de Informatică Aplicată
Competențe specifice acumulate	a) competența de a explica fapte, fenomene, procese din viața reală, utilizînd concepte specifice domeniului economic; b) competența de a lua decizii în diferite situații, calculînd, aplicînd instrumente, metode, tehnici specifice disciplinei; c) competența de a utiliza conceptele specifice domeniului economic în d) rezolvarea unor situații de problemă, precum și în analizarea posibilităților personale de dezvoltare; e) competența de a optimiza utilizarea factorilor de producere.

	f) competența de a prognoza și a evalua venitul optim cu cheltuieli minime
Conținutul cursului	Modele ale problemelor economice Metoda simplex Principiul dualității în PPL Problema transporturilor
Literatura recomandată	D.Zambițchi, M.Zambițchi. Matematici aplicate în economie. Chișinău, Editura "Evrca", 2005 P. Stanciu și a. Matematici aplicate în economie. Timișoara, Editura "Facla", 1981
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului		Protecția consumatorului	
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
U.05.L.001	Componenta la liberă alegere	III	V
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă		Catedra Secretariat și Turism	
Competențe specifice acumulate		CS1. Analiza și interpretarea actelor normative ce formează suportul legislativ al drepturilor și intereselor legitime ale consumatorilor CS2. Dezvoltarea competențelor privind colaborarea cu instituțiile statale ce garantează și asigură protecția drepturilor consumatorilor CS3. Recunoașterea organelor abilitate cu funcții de protecție a consumatorilor CS4. Compararea drepturilor fundamentale ale consumatorilor în coraport cu obligațiile producătorului, vânzătorului și prestatorului de servicii CS5. Interpretarea aspectelor ce țin de răspunderea pentru încălcarea prevederilor legislației privind protecția consumatorilor	
Conținutul cursului		1. Noțiuni de bază privind domeniul protecției drepturilor consumatorilor 2. Drepturile și interesele legale ale consumatorilor 3. Cadrul juridic privind protecția consumatorilor 4. Instituțiile statale ce garantează și asigură protecția drepturilor consumatorilor 5. Autoritățile publice ce reglementează activitatea în sectoarele de comunicații electronice și tehnologii informaționale 6. Răspunderea în rezultatul încălcării drepturilor consumatorilor. Repararea daunelor morale și materiale	
Literatura recomandată		1. Băieșu A., Plotnic O., Curs universitar la disciplina „Dreptul protecției Consumatorilor, Centrul editorial poligrafic al USM, Chișinău, 2014 2. Cojocaru V., Plotnic O., Cauzele abuzive în contractele de consum, Centrul editorial poligrafic al USM, Chișinău, 2013 3. Cojocaru V., Plotnic O., Culegere de spețe la disciplina Dreptul protecției consumatorilor, Centrul editorial poligrafic al USM, Chișinău, 2013 4. Hârnău S., Ghidul consumatorului. Îndrumar didactic, Chișinău, Tipografia centrală, 2007	

	5. Gribincea L., Contractul comercial de vânzare-cumpărare internațională, Chișinău,. Reclama, 2002
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului		<i>Bazele managementului și marketingului</i>	
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
U.05.L.002	Componenta la liberă alegere	III	V
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă		Catedra Științe Economice	
Competențe specifice acumulate		CS1. Identificarea concepțiilor, teoriei, modele specifice managementului CS2. Aplicarea principiilor, metodelor și tehnicilor de management care stau la baza conducerii, organizării și funcționării activităților specifice dintr-o organizație CS3. Abordarea în mod realist – cu argumentare teoretică și practică a nivelelor și stilurilor manageriale CS4. Utilizarea modalităților de comunicare, motivare și antrenare a subalternilor CS5. Însușirea tacticilor de marketing și a modului în care organizațiile trebuie să opereze cu fiecare variabilă a mixului de marketing	
Conținutul cursului		1. Aspecte fundamentale ale managementului 2. Organizația și mediul de activitate al organizației 3. Nivele manageriale și stilurile de management 4. Funcțiile managementului 5. Rolul deciziei în management 6. Managementul marketingului	
Literatura recomandată		1. Burlacu N., Cojocaru V., Management, Chișinău, ASEM, 2000 2. Ilieș L., Mortan M., Management. Cluj Napoca: Editura Cluj Napoca, 2008 3. Palade G., Botezatu A., Șargo A., Marketing. Curs pentru elevi din învățământul mediu de specialitate. Chișinău, Editura Labirint, 2014 4. Petrovici S., Muștuc S., Golovco V., Marketing. Curs universitar. Chișinău, Editura ASEM, 2008 5. Burlacu N., Graur E., Bazele managementului, curs universitar, Chișinău, ASEM, 2006	
Forma de evaluare		Examen	

Denumirea cursului		<i>Protecția civilă</i>	
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
G.06.L.003	Componenta la liberă alegere	III	VI
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă		Catedra Secretariat și Turism	
Competențe specifice acumulate		CS1. Cunoașterea caracteristicii generale a situațiilor excepționale CS2. Determinarea metodelor de protecție împotriva armelor de nimicire în masă	

	CS3. Aplicarea măsurilor de salvare a populației CS4. Utilizarea cunoștințelor teoretice în cazul traumatismelor în diferite situații excepționale
Conținutul cursului	1. Caracteristica generală a situațiilor excepționale 2. Armele de nimicire în masă 3. Organizarea măsurilor de salvare a populației 4. Generalizări privind traumatismele în diferite situații excepționale și urgența medicală
Literatura recomandată	1. Iurie Bacalov, Ion Croitoru, Protecția civilă, Îndrumar instructiv pentru elevi și studenți, Chișinău, 2006 2. Ciobanu P., Ostrovari P., Boico A., Traumatismele și primul ajutor, Chișinău 1999 3. Cociug A., Grama T., Triboi A., Calamitățile în Moldova și combaterea lor., Chișinău, 1997 4. Legea Nr. 271 din 09.11.1994 cu privire la protecția civilă
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului	FILOZOFIE
Codul cursului	U.06.L.004
Tipul cursului	Componentă la liberă alegere
Anul de studii	III
Semestrul	VI
Numărul de credite	2
Total ore	60
Contact direct	30
Studiul individual	30
Catedra responsabilă	Catedra Istorie și științe socio-umanistice
Competențe specifice acumulate	1. Valorificarea interconexiunii dintre filosofie și celelalte domenii de cunoaștere; 2. Argumentarea criteriilor de elaborare și de selectare a unor principii valorice și operarea cu ele, fapt ce impune dezvoltarea la elevi a gândirii divergente, asociative, flexibile, creative; 3. Cultivarea și exersarea unui limbaj filosofic adecvat cu care elevul să coopereze interdisciplinar și constructiv în diferite situații; 4. Demonstrarea capacităților de comparare, generalizare, argumentare și apreciere cu ajutorul metodelor specifice filosofiei; 5. Formarea și dezvoltarea personalității adolescentului prin valorificarea disponibilităților sale din punct de vedere axiologic de la sine către societate și invers; Cunoașterea și interpretarea surselor filosofice
Conținutul cursului	Filosofia în Antichitate Filosofia medievală Filosofia renașterii și cea modernă Filosofia Contemporană Filosofia românească Ontologia Gnoseologia

	Antropologia și axiologia
Literatura recomandată	Ontologie de filozofie românească, Vol. 1, București; Minerva 1986 Boboc Al., Istoria filosofiei. Note de curs. Chișinău 1993 Boboc Al., Mihai N., Filosofia Contemporană. Principalele orientări și stiluri de gândire. Chișinău 1993 Bulgaru M., Istoria filosofiei, Chișinău 1999 Capcelea V., Filozofie, Chișinău 2002 Drîmba O., Istoria culturii și civilizației, vol. 1, București 1985 Gortopan N., Doctrinile filosofice în evoluția lor, vol. 1, Chișinău 1998 Stroe C., Compendiu de filosofia dreptului, București 1999 Stroe C., Filosofie. Cunoaștere. Cultura. Comunicare., București 2000 Țîrdea T., Filozofie și boetică; istorie, personalități, paradigme. Manual., Chișinău 2000 Țîrdea T., Filozofie socială și sociognotologice, Chișinău 2001 Roșca I., Filosofie, Chișinău 2001.
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului	Practica tehnologică
Codul cursului	P.06.O.003
Tipul cursului	Componenta de formare a competențelor profesionale generale
Anul de studii	III
Semestrul	VI
Numărul de credite	4
Total ore	120
Contact direct	120
Studiul individual	-
Catedra responsabilă	Catedra de Informatică Aplicată
Competențe specifice acumulate	CS1. Administrarea bazei de date. CS2. Elaborarea algoritmului efectiv de gestiune a datelor din baza de date. CS3. Aplicarea instrumentelor de protecție a datelor din baza de date. CS4. Utilizarea modelelor de conexiune a bazei de date la aplicația vizuală. CS5. Autoevaluare a propriei activități.
Conținutul cursului	1. Elaborarea planului individual (orientativ) de activitate pe perioada practicii. 2. Proiectarea, crearea, administrarea bazei de date. 3. Menținerea bazei de date. 4. Proiectarea interfeței aplicației. 5. Elaborarea algoritmului aplicației. 6. Manipularea bazei de date. 7. Extragerea datelor din baza de date. 8. Securizarea accesului la baza de date. 9. Testarea aplicației. 10. Susținerea raportului stagiului de practică.

Literatura recomandată	V.Cotelea , M.Cotelea. Microsoft SQL Server 2012 pas cu pas. Chişinău: Vizual Design, 2013. – 223p. V.Cotelea , M.Cotelea. Microsoft SQL Server 2008. Lucrări practice.Baze de date. Chişinău: ASEM, 2009. – 204p. Manole Velicanu. Sisteme de gestiune a bazelor de date prin exemple. Bucureşti: ASE. 2013 C.Gălăţan, S.Gălăţan. Curs de C#: programare în Visual C# 2008Express Edition, Bucureşti, Editura L&S Info-mat, 2008. Роберт Виейра. Программирование баз данных MS SQL Server 2005. Базовый курс. Москва. Диалектика 2007. Ицик Бен-Ган. SQL Server 2008. Основы T-SQL 2009. БХВ Петербург 2009. Душан Петкович - Microsoft SQL Server 2008.Руководство для начинающих – 2009. БХВ Петербург 2009. 1. Климов А. C#. Советы программистам. БХВ Петербург. 2008. Павловская П.А. C#. Программирование на языке высокого уровня. БХВ Петербург. 2009 Культин Н. Visual C# в задачах и примерах. БХВ Петербург. 2009. Кристиан Нейгел и др. C# 2008 и платформа .NET 3.5 для профессионалов. Москва. Диалектика. 2009. В.В. Лабор. Си Шарп. Создание приложений для Windows. Минск. Харвест. 2003.
Forma de evaluare	Susţinerea raportului de practică

Anul IV

DESCRIEREA UNITĂȚILOR DE CURS:

Denumirea cursului		Limba străină aplicată în domeniul TIC 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	30	60
Catedra responsabilă		Catedra Limbi străine	
Competențe specifice acumulate		CS1.Studierea limbii franceze în scopul utilizării ei în viitoarea activitate profesională CS2.Consolidarea și desăvârșirea competențelor lingvistice funcționale în limba străină, utilizate în situații de învățare specifice domeniului TIC CS3.Însușirea și utilizarea standardelor, terminologiei de specialitate utilizate în situații și activități specifice domeniului de activitate CS4.Asimilarea limbajului tehnologiilor și a calculatorului în limba străină	

	CS5.Creșterea nivelului de motivare a elevului de participare la propria formare prin crearea unui mediu academic și profesional autentic, orientat spre carieră și interesele imediate ale viitorului specialist CS6.Aplicarea și integrarea conținuturilor curriculare în produse finale evaluabile (crearea de bloguri, pagini Web, administrarea bazelor dedate, prezentări, proiecte, produse de program, etc) CS7.Proiectarea și asigurarea unui feed-back eficient de evaluare a abilităților lingvistice și a performanțelor specifice
Conținutul cursului	1. Introduction á l'informatique. 2. Le fonctionnement des ordinateurs. 3. Les langages de l'Informatique. 4. La science et les technologies
Literatura recomandată	1. H.P.Garnier, F.Monjoie, "Introduction á l'informatique", Université de Liège, 2005 2. „Guide de formation pour Informatique de base.” (cahier de formation Windows) 3. R.Sprenger, „Internet et les classes de langue”, Ophrys, 2002 4. www.fle.fr 5. www.lamc.utexas.edu/fi 6. www.polarfle.com
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului		Limba străină aplicată în domeniul TIC II	
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
G.08.O.005	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	IV	VIII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
3	90	40	50
Catedra responsabilă		Catedra Limbi străine	
Competențe specifice acumulate		CS1. Studiarea limbii franceze în scopul utilizării ei în viitoarea activitate profesională CS2.Consolidarea și desăvârșirea competențelor lingvistice funcționale în limba străină, utilizate în situații de învățare specifice domeniului TIC CS3.Însușirea și utilizarea standardelor, terminologiei de specialitate utilizate în situații și activități specifice domeniului de activitate CS4.Asimilarea limbajului tehnologiilor și a calculatorului în limba străină CS5.Creșterea nivelului de motivare a elevului de participare la propria formare prin crearea unui mediu academic și profesional autentic, orientat spre carieră și interesele imediate ale viitorului specialist CS6.Aplicarea și integrarea conținuturilor curriculare în produse finale evaluabile (crearea de bloguri, pagini Web, administrarea bazelor dedate, prezentări, proiecte, produse de program, etc) CS7.Proiectarea și asigurarea unui feed-back eficient de evaluare a abilităților lingvistice și a performanțelor specifice	
Conținutul cursului		1. Les provocations d'un nouveau millénaire. 2. Initiation et découverte d'Internet. 3. Informatique: un avenir sans limite.	

Literatura recomandată	1. H.P.Garnier, F.Monjoie, "Introduction á l'informatique", Université de Liège, 2005 2. „Guide de formation pour Informatique de base.” (cahier de formation Windows) 3. R.Sprenger, „Internet et les classes de langue”, Ophrys, 2002 4. www.fle.fr 5. www.lamc.utexas.edu/fi 6. www.polarfle.com
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului		Bazele antreprenoriatului	
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
U.07.O.007	Componenta de orientare socio-umanistică	IV	VII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
4	120	90	30
Catedra responsabilă		Catedra Științe Economice	
Competențe specifice acumulate		CS1.Valorificarea oportunităților de dezvoltare personală și profesională CS2.Organizarea activităților cu caracter antreprenorial CS3.Gestionarea resurselor financiare în diverse contexte CS4.Promovarea și realizarea de bunuri/servicii produse CS5.Elaborarea și prezentarea unui plan de afaceri	
Conținutul cursului		1. Antreprenoriatul – o opțiune de carieră profesională 2. Elemente de management și gestionarea riscurilor 3. Finanțarea și evidența activității antreprenoriale 4. Marketingul afacerii 5. Planificarea unei afaceri	
Literatura recomandată		1. Act legislativ. Legea nr.845-XII din 03.01.1992 „ Cu privire la antreprenoriat și întreprinderi” 2. Act legislativ. Legea nr.206-XVI din 07.06.2006 „ Privind susținerea sectorului întreprinderilor mici și mijlocii” 3. Act legislativ. Legea nr.220-XVI din 19.10.2007 „ Cu privire la înregistrarea de stat a persoanelor juridice și a întreprinzătorilor individuali” 4. Act legislativ. Legea RM nr.1265-XV/2000,, Cu privire la înregistrarea de stat întreprinderilor și organizațiilor” 5. Act legislativ. Legea nr.451-XV din 30.07.2001 „ Privind reglementarea prin licențiere a activității de întreprinzător” 6. Act legislativ. Legea nr.160 din 22.07.2011 „ Cu privire la acte permise” 7. Catîșev Elena, Jumiga Diana, Ghidul antreprenorului, CONTACT,2012 8. Ușurel Lucia, Balaban Ecaterina, Iabanji Iulia, Taxe și impozite pentru întreprindei mici și mijlocii, proiectul ACED/USAID, Chișinău, 2012 9. www.prodidactica.md/files/4.pdf 10. www.odimm.md	

	11. www.business.md 12. www.ceda.md
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului		Etica profesională	
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
U.08.O.009	Componenta de orientare socio-umanistică	IV	VIII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	40	20
Catedra responsabilă		Catedra Secretariat și Turism	
Competențe specifice acumulate		CS1.Valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în activități de comunicare; CS2.Asumarea responsabilității pentru orice demers verbal sau acționar; CS3.Aplicarea principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în cadrul propriei strategii de muncă; CS4.Utilizarea bunelor maniere pentru crearea imaginii profesionale și integrării profesionale; CS5.Aplicarea regulilor și principiilor codului de etică în colectivul de muncă, comunitate; CS6.Propagarea unui comportament virtuos în societate; CS7.Dezvoltarea unor atitudini responsabile față de propriul comportament în mediul profesional	
Conținutul cursului		1. Obiectivele, funcțiile și problematica eticii 2. Morala și etica profesională 3. Particularitățile comportamentului etic 4. Categoriile eticii profesionale 5. Comunicarea etică 6. Etica și soluționarea conflictelor 7. Colectivul de muncă	
Literatura recomandată		1. Lungu Viorelia, Chișinău, CEP,UTM, 2011 2. Moscovici S., Psihologia socială a relațiilor cu celălalt. Polirom, Iași, 1998 3. Joița Elena, Management educațional, Iași, Editura Polirom, 2000 4. Abric J.C., Psihologia Comunicării, Iași, Editura Polirom, 2002 5. Bortim D.Simiotică, Limbaj și comunicare, SNSPA, București, 2001 6. Gary J., Comportament organizațional, București, Editura Economică, 1996 7. Capcelea. Etica, Editura Arc, Chișinău 2003 8. Dicționar de etică, Editura Cartea moldovenească, Chișinău 1981 9. Foca Eugenia, Etica profesională, Suport de curs, Bălți 2014 10. M.Calusschi, Psihologia managerială, Editura Catier, Bălți, 2002	
Forma de evaluare		Examen	

Denumirea cursului	Securitatea și sănătatea în muncă
--------------------	-----------------------------------

Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
F.07.O.018	Componenta fundamentală	IV	VII
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
Catedra responsabilă		Catedra Științe Socio Umane	
Competențe specifice acumulate		CS1. Explicarea faptelor, proceselor activității reale, utilizând concept de risc specific domeniului TIC. CS2. Luarea deciziilor în diferite situații de risc, aplicând procedeele, metodele, mijloacele tehnice, specifice disciplinei. CS3. Optimizarea procedurilor de utilizare a factorilor de producere în scopul prevenirii aparițiilor situațiilor de risc. CS4. Întocmirea și evaluarea planului de protecție și prevenire a traumatismului. CS5. Manifestarea unui comportament adecvat și responsabil în raport cu ceilalți.	
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 producere și îmbolnăvirile profesionale. 6. Igiena muncii și sanitară de producere. 7. Iluminarea de producere. 8. Bazele securității la incendiu 9. Pericolul incendiilor și exploziilor substanțelor și materialelor. 10. Mijloacele de primă intervenție la stingere a incendiilor. 11. Cerințele incendiare către obiectele industriale. 12. Acțiunile în caz de incendiu. 13. Acțiunea curentului electric asupra organismului uman. 14. Asigurarea electrosecurității 15. Acțiunile în caz de electrocutare 16. Cerințele generale 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 Colegiului Tehnic Feroviar. Bălți, 2012. 5. Beleacov A. Îndrumar la protecția muncii pentru elevi Colegiului Tehnic Feroviar. Bălți, 2008. 6. Beleacov A. Culegeri la protecția muncii în transport feroviar. Bălți, 2008. 7. Clocicova 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. Razdorojnyi, M, „Examen”, 2005. 13. Smâcec V. Îndrumar cu privire la protecția muncii pentru lucrătorii serviciului pasageri. Chișinău, 2000. 14. Legea securității și sănătății în muncă, nr. 186 din 10.07.2008. MO nr. 143–144 din 05.08.2008. 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.
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului	Elemente de proiectarea sistemelor informatice
Codul cursului	S.07.O.022
Tipul cursului	Componentă de specialitate
Anul de studii	IV
Semestrul	VII
Numărul de credite	4
Total ore	120
Contact direct	60
Studiul individual	60
Catedra responsabilă	Catedra de Informatică Aplicată
Competențe specifice acumulate	CS1. Identificarea ariei informaționale de acoperire a sistemului informațional al firmei de către sistemul informatic. CS2. Elaborarea schițelor schemei sistemului informatic. CS3. Asistență la definirea structurii conceptuale a sistemului informatic. CS4. Asistență la proiectarea detaliată (fizică și logică) a sistemului informatic și a subsistemelor lui. CS5. Asistență la integrarea proiectului sistemului informatic în cadrul firmei. CS6. Asistență la perfectarea documentației proiectului sistemului informatic.
Conținutul cursului	Sistemul informatic-definire și componente Elemente ale managementului realizării sistemelor informatice Studiul și analiza sistemului informațional existent Fundamentele proiectării de ansamblu a sistemelor informatice Fundamentele proiectării detaliate (fizică și logică) a sistemelor informatice Integrarea proiectului sistemului informatic în cadrul firmei beneficiare

Literatura recomandată	Andronie M., Analiza și proiectarea si stemelor informatice de gestiune, Editura Fundației Române de Măine, București, 2007 Davidescu N.D., Sisteme Informatice financiar-bancare - Metoda Merise, Vol II Aplicații Practice, Editura ALL Beck, București, 1999 Lungu I., Sabau Gh., Velicanu M., Muntean M., Ionescu S., Posdarie E., Sandu D., Sisteme informatice. Analiză, proiectare și implementare, Editura Economică, București, 2003 Oprea D., Analiza și proiectarea sistemelor informaționale economice, Editura Policrom, Iași, 1999 Roșca I., Macovei E., Davidescu M., Răileanu V., Proiectarea sistemelor informatice financiar-contabile, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1993
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului	Testarea și depanarea produselor program
Codul cursului	S.07.O.023
Tipul cursului	Componentă de specialitate
Anul de studii	IV
Semestrul	VII
Numărul de credite	4
Total ore	120
Contact direct	60
Studiul individual	60
Catedra responsabilă	Catedra de Informatică Aplicată
Competențe specifice acumulate	CS1. Testarea elementelor de bază ale produsului program. CS2. Aplicarea tehnicilor și instrumentelor de testare soft. CS3. Testarea funcționalității legăturilor interne și externe a produsului program. CS4. Testarea accesibilității produsului program pentru diverși utilizatori. CS5. Testarea produsului program prin efectuarea testelor de securitate și integritate a datelor. CS6. Testarea produsului program folosind testele la încărcare, testele la solicitări și testarea continuă.
Conținutul cursului	Noțiuni de bază ale testării Testarea funcțională Testarea elementelor Testarea securității Testarea performanței Automatizarea testării

Literatura recomandată	Gheorghe Corina, Petre Radu, Paraschiv Radu, Miu Mădălina. Testarea Produselor SW, verificarea și validarea de produse SW, Universitatea Politehnică București, București 2013. Stegaru Georgiana. Tehnici de proiectare a testelor, Bit Defender Romania, MPI. Creșterea calității software prin testare, Prof Dr. Ion Ivan. Testarea aplicațiilor Web, MSc in Switzerland University of Lugano. Introducere în testarea automată, Autori: Despina Eftimescu (de@secure-net.de), Alexandru Illoiu (ai@secure-net.ro), 2002. Tutorial – Testarea bazei de date. Testarea automată a interfeței în sistemul Android, Radu-Mihai Popa, Sef. Lucr. Dr. Ing. Sorin Cocorada. Implementarea, testarea, verificarea și validarea produselor software, Coordonator Dr. Ștefan Stăncescu, Autori Lecu Radu Șerban, Tică Andra Maria, Vidrașcu Mihai, 2011. Prezentare – Testarea automată, Trainer Cristian Coțoi, 2009. Articol – Planificarea testării de performanță, Alexandru Cosma, Senior Tester, ISDC. Articol – O privire de ansamblu asupra testării performanței aplicațiilor Desktop, Sorin lungoci, Tester, ISDC.
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului	Elaborarea aplicațiilor .NET
Codul cursului	S.07.O.024
Tipul cursului	Componentă de specialitate
Anul de studii	IV
Semestrul	VII
Numărul de credite	5
Total ore	150
Contact direct	90
Studiul individual	60
Catedra responsabilă	Catedra de Informatică Aplicată
Competențe specifice acumulate	CS1. Utilizarea în aplicațiile elaborate a tehnologiilor .NET pentru lucrul cu bazele de date în modurile conectat și deconectat. CS2. Implementarea în aplicațiile elaborate a controalelor specializate pentru afișarea și manipularea datelor. CS3. Crearea rapoartelor din baza de date. CS4. Setarea serverelor de rapoarte. CS5. Elaborarea de aplicații, care afișează rapoarte din baza de date. CS6. Utilizarea în aplicații a obiectelor, oferite de tehnologia Entity Framework pentru lucrul cu baza de date
Conținutul cursului	1. Platforma Microsoft .NET 2. Tehnologii pentru lucrul cu bazele de date. 3. Modul conectat de acces la baza de date. 4. Modul deconectat de acces la baza de date 5. Controale pentru lucrul cu baza de date. 6. Obiecte din baza de date. 7. Instrumente pentru crearea rapoartelor. 8. Servere de rapoarte. 9. Rapoarte cu parametri. 10. Afișarea rapoartelor.

	11. Tehnologia Entity Framework.
Literatura recomandată	Lucian Sasu. Platforma .NET. Braşov 2008. Poo şi Programarea vizuală Microsoft .NET Framework 2008. Constantin Gălăţan, Susana Gălăţan. Curs de C# : programare in Visual C# 2008 Express, Bucureşti 2008 V.Cotelea , M.Cotelea. Microsoft SQL Server 2012 pas cu pas. Visual Design. Chişinău, 2013. Мартин Дрейер, C# для школьников SQL Server 2012 Tutorials: Reporting Services SQL Server 2012 Books Online Microsoft SQL Server 2012 Reporting Services
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului	Asistenţă pentru baze de date distribuite
Codul cursului	S.08.O.025
Tipul cursului	Componentă de specialitate
Anul de studii	IV
Semestrul	VIII
Numărul de credite	3
Total ore	90
Contact direct	40
Studiul individual	50
Catedra responsabilă	Catedra de Informatică Aplicată
Competenţe specifice acumulate	CS1. Identificarea cerinţelor informaţionale pentru baza de date. CS2. Identificarea nivelelor de distribuţie a datelor. CS3. Stabilirea structurii şi tipurilor de date a bazei de date distribuite. CS4. Modificarea structurii şi tipurilor de date a bazei de date distribuite. CS5. Stabilirea restricţiilor de acces la baza de date distribuite. CS6. Identificarea modurilor de prelucrare a datelor în baza de date distribuite
Conţinutul cursului	1. Sisteme Client – Server 2. Arhitectura unui sistem de gestiune a bazei de date distribuite 3. Elemente de proiectarea unei baze de date relaţionale distribuite 4. Execuţia cererelor distribuite şi replicarea în baze de date 5. Baze de date distribuite NoSQL

Literatura recomandată	Bolun Ion, Covalenco Ion. Bazele Informaticii aplicate. Ediția a treia,. Iași: Editura BONITAS, 2005. – 727 p.. Cârstoiu Dorin, Baze de date relaționale, Editura Printech, 1999 Rădulescu, Florin, Baze de date în Internet, Editura Printech, 2000 Ionescu, Felicia, Baze de date relaționale și aplicații, Editura Tehnică, 2004 Pribeanu, Costin, Baze de date și aplicații, Editura MatrixRom, 2000 Pascu, C., Pascu A., Totul despre SQL, Editura Tehnică, 1994 R. Dolinger - Baze de Date si Gestiunea Tranzactiilor, Ed. Albastra (Microinformatica), 2001 Th. Borangiu & al – DB2 UDB: Fundamente si Administrare, Editura AGIR, 2006 Peter Rob and Carlos Coronel -Database Systems: Design, Implementation, and Management,Crisp Learning, 2006 Matt Shepker - Writing Stored Procedures for Microsoft SQL Server, Sams, 2000 Mark Spenik and Orryn Sledge -Microsoft SQL Server 2000 DBA Survival Guide, Sams, 2001 http://it.toolbox.com/wiki/index.php/Database_Administration
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului	Administrarea bazelor de date
Codul cursului	S.08.O.026
Tipul cursului	Componentă de specialitate
Anul de studii	IV
Semestrul	VIII
Numărul de credite	4
Total ore	120
Contact direct	60
Studiul individual	60
Catedra responsabilă	Catedra de Informatică Aplicată
Competențe specifice acumulate	CS1. Elaborarea schițelor schemei ariei informaționale pentru baza de date. CS2. Stabilirea structurii și tipurilor de date a bazei de date. CS3. Modificarea structurii și tipurilor de date a bazei de date. CS4. Monitorizarea funcționării bazei de date. CS5. Întreținerea bazei de date.
Conținutul cursului	Modalități de descrierea bazei de date Actualizarea bazei de date Interogarea bazei de date Obținerea de date noi Întreținerea bazei de date Securizarea bazei de date

Literatura recomandată	Bolun Ion, Covalenco Ion. Bazele Informaticii aplicate. Ediția a treia,. Iași: Editura BONITAS, 2005. – 727 p.. Cârstoiu Dorin, Baze de date relaționale, Editura Printech, 1999 Rădulescu, Florin, Baze de date în Internet, Editura Printech, 2000 Ionescu, Felicia, Baze de date relaționale și aplicații, Editura Tehnică, 2004 Pribeanu, Costin, Baze de date și aplicații, Editura MatrixRom, 2000 Pascu, C., Pascu A., Totul despre SQL, Editura Tehnică, 1994 R. Dolinger - Baze de Date si Gestiunea Tranzactiilor, Ed. Albastra (Microinformatica), 2001 Th. Borangiu & al – DB2 UDB: Fundamente si Administrare, Editura AGIR, 2006 Peter Rob and Carlos Coronel –Data base Systems: Design, Implementation, and Management, Crisp Learning, 2006 Matt Shepker - Writing Stored Procedures for Microsoft SQL Server, Sams, 2000 Mark Spenik and Orryn Sledge -Microsoft SQL Server 2000 DBA Survival Guide, Sams, 2001 http://it.toolbox.com/wiki/index.php/Database_Administration)
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului	Asistență în managementul proiectelor software
Codul cursului	S.08.O.027
Tipul cursului	Componentă de specialitate
Anul de studii	IV
Semestrul	VIII
Numărul de credite	3
Total ore	90
Contact direct	60
Studiul individual	30
Catedra responsabilă	Catedra de Informatică Aplicată
Competențe specifice acumulate	CS1. Redactarea specificațiilor proiectului software. CS2. Estimarea sub îndrumare a resurselor necesare pentru dezvoltarea proiectului. CS3. Asistență în utilizarea sistemelor de control al versiunilor. CS4. Utilizarea tehnicilor de management al unui proiect. CS5. Gestionarea repozitoriului proiectului software. CS6. Instalarea extensiilor sistemelor de control al versiunilor.
Conținutul cursului	Inițiere în managementul proiectelor software. Managementul domeniului, timpului, costului și riscului. Sisteme de control al versiunilor. Instrumente pentru dezvoltarea în echipă a aplicațiilor.
Literatura recomandată	Leon F., Managementul proiectelor software, Suport de curs, 2016. Novac U. C., Ingineria sistemelor de programare, 2011. Lecții de laborator: Managementul proiectelor software. MindTools Ltd. (2009). Decision Making Techniques. Wysocki, R. K., Effective Software Project Management, 2006. Curs online, Основы менеджмента программных проектов. Панкаж Д., Управление программным проектом на практике, 2005. Скопин И.Н. Основы менеджмента программных проектов. Курс лекций
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului	Asistența pentru tehnologii LINQ
Codul cursului	S.08.O.028
Tipul cursului	Componentă de specialitate
Anul de studii	IV
Semestrul	VIII
Numărul de credite	3
Total ore	90
Contact direct	40
Studiul individual	50
Catedra responsabilă	Catedra de Informatică Aplicată
Competențe specifice acumulate	CS1. Utilizarea în codul programului aplicațiilor a limbajului integrat LINQ pentru crearea interogărilor din colecții de date. CS2. Elaborarea sub îndrumare a aplicațiilor, care utilizează în interogările din baza de date LINQ to SQL și LINQ to DataSet. CS3. Aplicarea tehnologiilor LINQ pentru lucrul cu obiecte de tip XML. CS4. Implementarea modurilor de conexiuni la baza de date.
Conținutul cursului	Limbajul integrat LINQ. Generalități. Interogări LINQ pentru obiecte (LINQ to Objects). Operații LINQ to XML Interogări LINQ pentru seturi de date (LINQ to DataSet). Interogări LINQ pentru acces direct la baza de date (LINQ to SQL).
Literatura recomandată	Lucian Sasu. Platforma .NET. Brașov 2008. V.Cotelea , M.Cotelea. Microsoft SQL Server 2012 pas cu pas. Visual Design. Chișinău, 2013. Constantin Gălățan, Susana Gălățan. Curs de C# : programare in Visual C# 2008 Express, București 2008 Poo și Programarea vizuală Microsoft .NET Framework 2008. LINQ (Language-Integrated Query) LINQ Tutorial complet Karli Watson și alții Beginning Microsoft Visual C# 2008 Мартин Дрейер, C# для школьников Pascu, C., Pascu A., Totul despre SQL, Editura Tehnică, 1994
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului	Utilizarea sistemelor de operare în rețea
Codul cursului	S.07.A.035
Tipul cursului	Componentă opțională de specialitate
Anul de studii	IV
Semestrul	VII
Numărul de credite	3
Total ore	90
Contact direct	60
Studiul individual	30
Catedra responsabilă	Catedra de Informatică Aplicată

Competențe specifice acumulate	CS1. Pregătirea echipamentelor necesare pentru instalarea sistemelor de operare CS2. Instalarea sistemelor de operare CS3. Configurarea sistemelor de operare conform nevoilor utilizatorului CS4. Optimizarea și mentenanța sistemelor de operare CS5. Configurarea modulelor de acces la rețea CS6. Instalarea și configurarea echipamentelor periferice CS7. Gestiunea programelor de tip antivirus CS8. Instalarea aplicațiilor frecvent utilizate CS9. Determinarea rețelelor fără fir și a echipamentelor necesare rețelei.
Conținutul cursului	Bazele sistemelor de operare Instalarea sistemelor de operare Instalarea aplicațiilor software Administrarea utilizatorilor și parole de acces Dispozitive periferice Tehnologii de rețea
Literatura recomandată	Răzvan Rughiș, Răzvan Diaconescu, Introducere în sisteme de operare, Editura PRINTEH, 2009, 536p Katherine Murray, Manual de Windows 8, Categoria sisteme de operare, sisteme IT, Editura TEORA, 2012, 315p Georgescu, Ioana. Sisteme de operare, Craiova, Editura Arves 2008 Miranda Naforniță, Rețele de comunicații de date, Editura TIMIȘOARA 2007 Vionelia Ștefu și Seica Ladislau, Sisteme de operare și programe specifice. Partea I Vionelia Ștefu și Seica Ladislau, Sisteme de operare și programe specifice. Partea II
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului	<i>Utilizarea sistemelor de operare pentru dispozitive mobile</i>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.07.A.036	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 informatică aplicată		
Competențe specifice acumulate	CS 1. Utilizarea eficientă a resurselor sistemelor calcul, de operare și ale Internetului; CS 2. Utilizarea adecvată a produselor software de virtualizare a sistemelor de operare existente; CS 3. Dezvoltarea de componente pentru produse software, folosind structuri de date, algoritmi, tehnici și limbaje de programare evaluate pentru realizarea de automatisme (scripturi); CS 4. Dezvoltarea de aplicații informatice care utilizează baze de date, resurse multimedia și tehnologii client-server/servicii web; CS 5. Explicarea și interpretarea cerințelor pentru proiectarea și dezvoltarea de noi sisteme informaționale/sisteme informatice;		

	CS 6. Utilizarea conceptelor, teoriilor, principiilor și metodelor de investigare a fenomenelor și proceselor economice.
Conținutul cursului	1. Bazele sistemelor de operare 2. Sisteme de operare pentru dispozitive mobile 3. Procese și fire 4. Managementul memoriei 5. Sisteme de fișiere 6. Subsisteme de intrare și ieșire 7. Securitatea sistemelor de operare 8. Ciclul de viață al dispozitivului mobil și gestionarea aplicațiilor
Literatura recomandată	1. Razvan Rughinis, Razvan Diaconescu, George Milesu, Mircea Bardac, „Introducere în Sisteme de Operare” , Printech, 2008 2. Miclea I., H. Valcan, Noțiuni de sisteme de operare și rețele de calculatoare (Linux)., Constanța, 2008 3. Cristian Vidrașcu, Sisteme de operare, Editura Polirom, Iași, 2006 4. Rotar D., Sisteme de operare., Bacău: Alma Mater, 2007 5. Dragoș Acostăchioaie, Sabin Buraga, „Utilizare Linux. Noțiuni de bază și practică”, Editura Polirom, Iași, 2004 6. В. Маслаков, „Linux”, Питер, 2008 7. Paul Pocatilu, Ion Ivan, ș.a., „Programarea aplicațiilor Android” 8. Майер Р., „Android 4. Программирование приложений для персональных компьютеров и смартфонов”, Эксмо, 2013 – 816 с. 9. Таненбаум Э., „Современные операционные системы” – СПб. : Питер, 2011 10. Рэнд Моримото и др., „Microsoft Windows Server 2012. Полное руководство” – СПб: Вильмс, 2013 11. IT Essentials: PC Hardware and software. Cisco
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului	Testarea funcțională
Codul cursului	S.08.A.037
Tipul cursului	Componentă opțională de specialitate
Anul de studii	IV
Semestrul	VIII
Numărul de credite	2
Total ore	60
Contact direct	40
Studiul individual	20
Catedra responsabilă	Catedra de Informatică Aplicată
Competențe specifice acumulate	CS1. Testarea elementelor de bază ale produsului program. CS2. Aplicarea tehnicilor și instrumentelor de testare soft. CS3. Testarea funcționalității legăturilor interne și externe a produsului program. CS4. Testarea accesibilității produsului program pentru diverși utilizatori.

	CS5. Testarea produsului program prin efectuarea testelor de securitate și integritate a datelor. CS6. Testarea produsului program folosind testele la încărcare, testele la solicitări și testarea continuă.
Conținutul cursului	Noțiuni de bază ale testării funcționale Testarea funcțională Testarea elementelor Testarea securității Testarea performanței Automatizarea testării funcționale
Literatura recomandată	Gheorghe Corina, Petre Radu, Paraschiv Radu, Miu Mădălina. Testarea Produselor SW, verificarea și validarea de produse SW, Universitatea Politehnică București, București 2013. Stegaru Georgiana. Tehnici de proiectare a testelor, Bit Defender Romania, MPI. Creșterea calității software prin testare, Prof Dr. Ion Ivan. Testarea aplicațiilor Web, MSc in Switzerland University of Lugano. Introducere în testarea automată, Autori: Despina Eftimescu (de@secure-net.de), Alexandru Ilieș (ai@secure-net.ro), 2002. Tutorial – Testarea bazei de date. Testarea automată a interfeței în sistemul Android, Radu-Mihai Popa, Sef. Lucr. Dr. Ing. Sorin Cocorada. Implementarea, testarea, verificarea și validarea produselor software, Coordonator Dr. Ștefan Stăncescu, Autori Lecu Radu Șerban, Tică Andra Maria, Vidrașcu Mihai, 2011. Prezentare – Testarea automată, Trainer Cristian Coțoi, 2009. Articol – Planificarea testării de performanță, Alexandru Cosma, Senior Tester, ISDC. Articol – O privire de ansamblu asupra testării performanței aplicațiilor Desktop, Sorin Iungoci, Tester, ISDC
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului	Programarea aplicațiilor pentru dispozitive mobile
Codul cursului	S.08.A.038
Tipul cursului	Componentă opțională de specialitate
Anul de studii	IV
Semestrul	VIII
Numărul de credite	2
Total ore	60
Contact direct	40
Studiul individual	20
Catedra responsabilă	Catedra de Informatică Aplicată
Competențe specifice acumulate	CS1. Diferențierea modalităților de dezvoltare și proiectare a aplicațiilor mobile comparativ cu cele desktop; CS2. Distingerea componentelor de bază, conceptelor, termenilor, legate de platforma aplicației; CS3. Repartizarea rațională a resurselor oferite de platformă; CS4. Aplicarea practică a cunoștințelor obținute în proiectarea și dezvoltarea aplicațiilor mobile
Conținutul cursului	Sisteme de operare pentru dispozitive mobile

	Componente de bază Interfața grafică Stocarea datelor Grafica, multimedia și animații Servicii și senzori Aplicații complexe
Literatura recomandată	Paul Pocatilu, Ion Ivan, ș.a., "Programarea aplicațiilor Android". O. Dospinescu, M. Perca, "Aplicații mobile pe platforma Android" Barry Burd, "Android Application Development All-in-One For Dummies" Брайн Харди, "Android. Программирование для профессионалов" Charles Petzold, "Creating mobile apps with Xamarin. Forms. Cross-platform C# programming for iOS, Android, and Windows" Dezvoltator Android Dezvoltator iOS Dezvoltator Windows Phone Emulator virtual pentru platforma android Xamarin Mobile Application Development: Cross-Platform C#
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului	Asistență în securitate informațională
Codul cursului	S.07.L.005
Tipul cursului	Componentă la liberă alegere
Anul de studii	IV
Semestrul	VII
Numărul de credite	2
Total ore	60
Contact direct	30
Studiul individual	30
Catedra responsabilă	Catedra de Informatică Aplicată
Competențe specifice acumulate	CS1. Instalează și configurează sisteme de securitate a sistemelor de calcul cu algoritmi de criptare și hash-are pentru accesul autorizat la baza de date. CS2. Utilizează metode de criptare moderne pentru securizarea sistemelor de gestiune a bazelor de date și a sistemelor informatice. CS3. Asigură accesul legal cu standarde de securitate în asistența securității bazelor de date. CS4. Utilizează metode de criptare eficiente și actuale contra diverse forme de atac și înșelăciuni online asupra sistemelor de gestiune a bazelor de date. CS5. Crearea interfețelor la un nivel aplicativ cu metode de criptare asimetrice, simetrice pentru autentificarea și securizarea utilizatorilor bazelor de date
Conținutul cursului	Concepte generale în securitate informației Operații în criptografia aplicată Securitatea informației cu sisteme asimetrice Securitatea informației cu sisteme simetrice Sisteme de securitate fluide Funcții de dispersie Hash criptografice. Semnături digitale

Literatura recomandată	Iu. Cărauş, O. Cerbu. Securitatea tranzacţiilor electronice. Curs de lecţii. Chişinău, Editura CEP, 2009. Iu. Cărauş, O. Cerbu, V. Putină, Criptosisteme pe blocuri. Curs de lecţii. Chişinău, Editura CEP, 2006. Чмора А. Современная прикладная криптография, М., Гелиос, 2002. Codul Penal al Republicii Moldova. Capitolul al şaselea/1, infracţiuni în domeniul tehnologiilor informaţionale. Legea Republicii Moldova privind accesul la informaţie nr.982-XIV din 11.05.2000 //Monitorul Oficial al R. Moldova Nr.88-90/664 din 28.07.2000. A. Atanasiu, Criptografie, Editura InfoData, Cluj, 2008. V. Patriciu, Criptografia şi securitatea reţelelor de calculatoare, editura Tehnică, 1998. B. Schneier, Applied Cryptographz, John Wiley and sons, 1998. D. Stinson, Cryptography, Theory et Practice, Intern. Thompson Publ. House, Ed.I (2002) El Gamal T., A Public Key Cryptosystem and Signature Scheme Based on Discrete Logarithms, IEEE Transactions in Information Theory 31 (4), 1985, pp. 469–472
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului	Utilizarea algoritmilor de criptare a informaţiei
Codul cursului	S.07.L.006
Tipul cursului	Componentă la liberă alegere
Anul de studii	IV
Semestrul	VII
Numărul de credite	2
Total ore	60
Contact direct	30
Studiul individual	30
Catedra responsabilă	Catedra de Informatică Aplicată
Competenţe specifice acumulate	CS1. Instalează şi configurează sisteme de securitate a sistemelor de gestiune a bazelor de date cu algoritmi de criptare şi hash-are. CS2. Utilizează metode de criptare moderne pentru securizarea sistemelor de gestiune a bazelor de date şi a sistemelor informatice. CS3. Asigură accesul legal cu standarde de securitate a bazelor de date. CS4. Utilizează metode de criptare eficiente şi actuale contra diverse forme de atac şi înşelăciuni online. CS5. Crearea interfeţelor la un nivel aplicativ cu metode de criptare asimetrice, simetrice pentru autentificarea şi securizarea utilizatorilor.
Conţinutul cursului	Concepte generale în securitatea informaţiei Operaţii în criptografia aplicată Securitatea informaţiei cu sisteme asimetrice Securitatea informaţiei cu sisteme simetrice Sisteme de securitate fluide Funcţii de dispersie Hash criptografice. Semnături digitale

Literatura recomandată	Iu. Cărauş, O. Cerbu. Securitatea tranzacţiilor electronice. Curs de lecţii. Chişinău, Editura CEP, 2009. Iu. Cărauş, O. Cerbu, V. Putină, Criptosisteme pe blocuri. Curs de lecţii. Chişinău, Editura CEP, 2006. Чмора А. Современная прикладная криптография, М., Гелиос, 2002. Codul Penal al Republicii Moldova. Capitolul al şaselea/1, infracţiuni în domeniul tehnologiilor informaţionale. Legea Republicii Moldova privind accesul la informaţie nr.982-XIV din 11.05.2000 //Monitorul Oficial al R. Moldova Nr.88-90/664 din 28.07.2000. A. Atanasiu, Criptografie, Editura InfoData, Cluj, 2008. V. Patriciu, Criptografia şi securitatea reţelelor de calculatoare, editura Tehnică, 1998. B. Schneier, Applied Cryptographz, John Wiley and sons, 1998. D. Stinson, Cryptography, Theory et Practice, Intern. Thompson Publ. House, Ed.I I(2002) El Gamal T., A Public Key Cryptosystem and Signature Scheme Based on Discrete Logarithms, IEEE Transactions in Information Theory 31 (4), 1985, pp. 469–472
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului	Utilizarea instrumentelor software pentru afaceri
Codul cursului	S.08.L.007
Tipul cursului	Componentă la liberă alegere
Anul de studii	IV
Semestrul	VIII
Numărul de credite	2
Total ore	60
Contact direct	20
Studiul individual	40
Catedra responsabilă	Catedra de Informatică Aplicată
Competenţe specifice acumulate	CS1. Clasificarea instrumentelor software pentru afaceri; CS2. Familiarizarea cu metodele şi instrumentele economiei digitale; CS3. Utilizarea eficientă a instrumentelor software pentru afaceri; CS4. Întreţinerea sistemelor informaţionale în afaceri; CS5. Formarea culturii informaţionale specifice societăţii informatizate; CS6. Informarea cu noile arhitecturi informaţionale în afaceri.
Conţinutul cursului	Aspecte generale privind gestionarea unei afaceri Instrumente software ce utilizează baze de date pentru contabilitatea unei afaceri Instrumente software ce utilizează baze de date pentru marketingul unei afaceri Instrumente software ce utilizează baze de date pentru comunicaţii în afaceri Instrumente software pentru back-upul bazelor de date şi arhivare

Literatura recomandată	Airinei, D., Grama, A., Fotache, D., Georgescu, M., Munteanu, A., Popescu, D., Pavaloaia, D., Tehnologii informaționale aplicate în organizații, Editura Universității "Alexandru Ioan Cuza" Iași, 2014. Airinei, D., Filip, M., Grama, A., Fotache, M., Dumitriu, F., Țugui, A., Georgescu, M., Instrumente software pentru afaceri, Editura Sedcom Libris, Iași, 2007. Airinei, D. (coordonator), Instrumente software pentru afaceri. Aplicații practice, Editura Sedcom Libris, Iași, 2010. Grama, A. (coordonator), Tehnologii informaționale în lumea afacerilor, Editura Sedcom Libris, Iași, 2009. Oprea, D., Airinei, D., Fotache, M. (coordonatori), Sisteme informaționale pentru afaceri, Editura Polirom, Iași, 2002 Airinei, D. (coordonator), Instrumente software pentru afaceri. Aplicații practice, Editura Sedcom Libris, Iași, 2010
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului	Promovarea produselor software
Codul cursului	S.08.L.008
Tipul cursului	Componentă la liberă alegere
Anul de studii	IV
Semestrul	VIII
Numărul de credite	2
Total ore	60
Contact direct	20
Studiul individual	40
Catedra responsabilă	Catedra de Informatică Aplicată
Competențe specifice acumulate	CS1. Descrierea structurii bazei de date ca produs software. CS2. Descrierea produselor software pentru administrarea bazelor de date. CS3. Descrierea ciclului de viață a produsului software. CS4. Respectarea regulilor managementului prin proiecte în cadrul strategiilor de management a relațiilor cu clienții (CRM). CS5. Depistarea punctelor forte și oportunităților managementului relațiilor cu clienții. CS6. Depistarea punctelor slabe și riscurilor managementului relațiilor cu clienții. CS7. Interpretarea alternativelor de externalizare ale managementului relațiilor cu clienții. CS8. Descrierea sistemelor informatice de management a relațiilor cu clienții.
Conținutul cursului	Produse software Bazele promovării produselor software pentru administrarea bazelor de date Planificarea și organizarea unui proiect Client Relationship Management (CRM) Forme de promovare a produselor software Implicațiile noilor tehnologii informaționale în managementul relațiilor cu clienții

Literatura recomandată	Management general – Ion Popa Cultura organizațională și managerială – Lect. Univ. Dr. Marian Năstase Managementul relațiilor cu clienții - https://www.scribd.com/doc/54711417/Managementul-Relatiilor-Cu-Clientii Managementul relațiilor cu clienții –Constantin Drăghici Managementul relațiilor cu clienții –Lect. Univ. Drd. Ec. Alexandru Căpățînă
Forma de evaluare	Examen

Denumirea cursului	Practica ce anticipează probele de absolvire
Codul cursului	P.08.O.004
Tipul cursului	Componenta de formare a competențelor profesionale generale
Anul de studii	IV
Semestrul	VIII
Numărul de credite	10
Total ore	300
Contact direct	300
Studiul individual	0
Catedra responsabilă	Catedra de Informatică Aplicată
Competențe specifice acumulate	CS1. Interpretarea și estimarea principiilor de organizare și desfășurare a activității pentru domeniul bazelor de date în diverse companii/instituții. CS2. Administrarea bazei de date. CS3. Aplicarea metodelor și mijloacelor specifice bazelor de date în vederea prelucrării cantitative și calitative a informațiilor din bazele de date. CS4. Securizarea datelor din bazele de date. CS5. Implementarea modelelor de restabilire a datelor din baze de date. CS6. Proiectarea și realizarea aplicațiilor software. CS7. Formarea deprinderilor de interacțiune interpersonală și de lucru în grup.
Conținutul cursului	• Elaborarea planului individual de activitate pe perioada practicii. • Analiza sistemului informațional. • Proiectarea, crearea bazei de date • Administrarea obiectelor bazei de date. • Menținerea bazei de date. • Proiectarea interfeței aplicației. • Elaborarea algoritmului aplicației. • Manipularea bazei de date. • Extragerea datelor din baza de date. • Securizarea accesului la baza de date. • Testarea aplicației. • Elaborarea, susținerea raportului stagiului de practică.

Literatura recomandată	REGULAMENTUL privind organizarea și desfășurarea stagiilor de practică în învățământul profesional tehnic postsecundar și postsecundar nonterțiar V.Cotelea , M.Cotelea. Microsoft SQL Server 2012 pas cu pas. Chișinău: Vizual Design, 2013. – 223p. V.Cotelea , M.Cotelea. Microsoft SQL Server 2008. Lucrări practice.Baze de date. Chișinău: ASEM, 2009. – 204p. Manole Velicanu. Sisteme de gestiune a bazelor de date prin exemple. București: ASE. 2013 C.Gălățan, S.Gălățan. Curs de C#: programareîn Visual C# 2008Express Edition, București, Editura L&S Info-mat, 2008. S. Gîncu Metodologia rezolvării problemelor de informatică în stilul orientat pe obiecte, Chișinău, 2012 Programarea orientată pe obiect și programarea vizuală Роберт Виейра. Программирование баз данных MS SQL Server 2005. Базовый курс. Москва. Диалектика 2007. Ицик Бен-Ган. SQL Server 2008. Основы T- SQL 2009. БХВ Петербург 2009. Душан Петкович - Microsoft SQL Serve 2008.Руководство для начинающих – 2009. БХВ Петербург 2009. Климов А. С#. Советы программистам. БХВ Петербург. 2008. Павловская П.А. С#. Программирование на языке высокого уровня. БХВ Петербург. 2009 Культин Н. Visual С# в задачах и примерах. БХВ Петербург. 2009. Кристиан Нейгел и др. С# 2008 платформа.NET 3.5 для профессионалов. Москва. Диалектика. 2009. Reglementări tehnice în domeniul IT.
Forma de evaluare	Examen