

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

**APROBAT:**

**Directorul CEITI**

\_\_\_\_\_ **V.Zavadschi**

”\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ **2022**

**DOSAR INFORMAȚIONAL**

(ghid pentru elevi și profesori)

**Program de formare ”Administrarea aplicațiilor Web”**

**Calificarea ”TEHNICIAN DE SITE-URI WEB”**

**Chișinău 2022**

**Aprobat de:**

Consiliul metodic-științific al Centrului de Excelență în Informatică și Tehnologii Informaționale, proces verbal Nr.3 din 31.10.2022.

Actualizat în baza Planului de învățământ nr. SC-15/20, aprobat prin OMEC Nr.1310, din 23.11.2020.

**INFORMAȚII CU PRIVIRE LA INSTITUȚIE**

<b>Denumirea și adresa</b>	<b>Centrul de Excelență în Informatică și Tehnologii Informaționale</b>								
<b>Adresa</b>	<b>Or.Chișinău, str.Sarmizegetusa 48</b>								
<b>Descrierea generală a instituției</b>	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.								
<b>Calendarul anului de studii.</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Activități didactice</b>		<b>Sesiuni de examinare</b>		<b>Stagii de practică</b>	<b>Vacanțe</b>		
		<b>sem. I</b>	<b>sem. II</b>	<b>sem. I</b>	<b>sem. II</b>		<b>iarnă</b>	<b>primăvară</b>	<b>vară</b>
	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	-	
<b>Lista specialităților oferite</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 41110 "Contabilitatea"</li> <li>➤ 42110 "Jurisprudența"</li> <li>➤ 41510 „Servicii administrative și de secretariat"</li> <li>➤ 61210 „Administrarea aplicațiilor Web"</li> <li>➤ 61220 „Administrarea bazelor de date"</li> <li>➤ 61230 „Rețele de calculatoare"</li> <li>➤ 61310 „Programarea și analiza produselor program"</li> <li>➤ 742235 „Operator pentru suport tehnic al calculatoarelor"</li> <li>➤ 714019 – 714025 „Operator pentru suport tehnic al calculatoarelor-Operator introducere, validare și prelucrare date"</li> </ul>								
<b>Procedurile de admitere</b>	Centrul de Excelență în Informatică și Tehnologii Informaționale instruește elevi cu vârste cuprinse între 15-20 ani la 6 specialități, ce sunt admiși în bază de concurs. Elevii admiși în baza studiilor gimnaziale pe lângă pregătirea profesională mai sunt instruiți și la disciplinele de cultură generală, și au oportunitatea de a susține examenul de BAC. Numărul de elevi înmatriculați la studii cu finanțare bugetară precum și prin contract cu achitarea taxei de studii este reglementat de Planul de Admitere elaborat de Ministerul Educației al RM.								

<b>Regulamentele principale ale instituției</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. REGULAMENT-CADRU de organizare și funcționare a instituțiilor de învățământ profesional tehnic postsecundar și postsecundar nonterțiar. (Aprobat prin Ordinul ME nr.550 din 10-07- 2015)</li> <li>2. REGULAMENTUL de organizare și desfășurare a admiterii în instituțiile de învățământ profesional tehnic postsecundar din R. Moldova (Aprobat prin ordnulME nr. 555 din 12 iunie 2015)</li> <li>3. REGULAMENTUL de atestare a cadrelor didactice din învățământul preșcolar, primar, special, complementar, secundar și mediu de specialitate. (Aprobat prin ordnul ME nr.336 din 03.05.2013).</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. PLAN-CADRU pentru învățământul profesional tehnic postsecundar și postsecundar nonterțiar, în baza Sistemului de Credite de Studii Transferabile. (Aprobat prin ordinul Ministrului Educației nr.1205 din 16.12.2015)</li> <li>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)</li> <li>6. REGULAMENTUL cu privire la evaluările curente/formative/sumative în Colegiul de Informatică din Chișinău. (Aprobat prin Hotărîrea Consiliului de Administrație,Proces verbal nr. 5 , din 18 februarie 2015)</li> </ol>
<b>Coordonatorul instituțional ECVET</b>	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.Nicșan, I.Pasecinic, A.Dumneanu, V.Melnic.

#### INFORMAȚII CU PRIVIRE LA PROGRAMUL DE FORMARE "ADMINISTRAREA APLICAȚIILOR WEB":

<b>Calificarea acordată</b>	Tehnician de site-uri Web
<b>Condiții de admitere</b>	Certificat de studii gimnaziale, diploma de BAC liceale, certificat de studii medii de cultură generală, diploma de studii profesional tehnice secundare.
<b>Scopuri educaționale și profesionale</b>	<p>Domeniul "Crearea și administrarea bazelor de date și a rețelelor informaționale" are drept scop pregătirea specialiștilor competenți pentru economia națională. Un loc important în cadrul domeniului TIC este ocupat de tehnologiile Web, un domeniu vast și în continuă schimbare, care influențează viitorul economic mondial. Orice afacere pe Internet începe cu realizarea unui site Web. Din acest motiv, calificarea tehnician de site-uri Web va fi tot mai mult cerută pe piața muncii.</p> <p>Tehnicianul de site-uri Web își desfășoară activitatea în entități social-economice în cadrul echipelor de dezvoltare și mentenanță a site-urilor și aplicațiilor Web. El deține următoarele competențe profesionale:</p> <p>CP1. Planificarea aplicației Web (A4)  CP2. Proiectarea aplicației Web (A6)  CP3. Dezvoltarea aplicației Web (B1)  CP4. Integrarea componentelor aplicației Web (B.2)  CP5. Testarea aplicației Web (B.3)  CP6. Elaborarea documentației aplicației Web (B.5)  CP7. Suportul /Asistența tehnică a utilizatorilor (C.1)  CP8. Managementul problemelor (C.4)</p>
<b>Accesul la studii în continuare</b>	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
<b>Anul I de studii</b>		
<i>G.01.O.001</i>	<i>Tehnologia informației și comunicației</i>	<b>3</b>
<i>F.01.O.010</i>	<i>Programarea structurată</i>	<b>4</b>
<i>F.02.O.011</i>	<i>Structura și funcționarea calculatorului</i>	<b>3</b>
<i>F.02.O.012</i>	<i>Programarea procedurală</i>	<b>4</b>
<i>P.02.O.001</i>	<i>Practica de inițiere în specialitate</i>	<b>3</b>
<b>Anul II de studii</b>		
<i>G.03.O.002</i>	<i>Tehnici de comunicare</i>	<b>2</b>
<i>F.03.O.013</i>	<i>Programarea calculatorului</i>	<b>3</b>
<i>F.03.O.014</i>	<i>Asistența pentru baze de date</i>	<b>3</b>
<i>S.03.A.029</i>	<i>Elemente de grafică în Web Design</i>	<b>2</b>
<i>S.03.A.030</i>	<i>Conceperea produselor multimedia</i>	<b>2</b>
<i>G.04.O.003</i>	<i>Decizii pentru modul sănătos de viață</i>	<b>2</b>
<i>F.04.O.015</i>	<i>Asistență pentru programarea orientată pe obiecte</i>	<b>3</b>
<i>S.04.O.018</i>	<i>Planificarea aplicațiilor Web</i>	<b>2</b>
<i>S.04.A.031</i>	<i>Sisteme de gestiune a bazelor de date</i>	<b>2</b>
<i>S.04.A.032</i>	<i>Asistență pentru programarea vizuală</i>	<b>2</b>
<i>P.04.O.002</i>	<i>Practica de instruire</i>	<b>3</b>
<b>Anul III de studii</b>		
<i>U.05.O.006</i>	<i>Psihologia social-economică</i>	<b>2</b>
<i>S.05.O.019</i>	<i>Asistență pentru crearea site-urilor Web</i>	<b>4</b>
<i>S.05.A.033</i>	<i>Grafică vectorială în Web Design</i>	<b>3</b>
<i>S.05.A.034</i>	<i>Grafica 3D</i>	<b>3</b>
<i>U.05.L.001</i>	<i>Protecția consumatorului</i>	<b>2</b>
<i>U.05.L.002</i>	<i>Bazele managementului și marketingului</i>	<b>2</b>
<i>U.06.O.007</i>	<i>Bazele legislației în domeniu</i>	<b>2</b>
<i>F.06.O.016</i>	<i>Administrarea rețelelor de calculatoare</i>	<b>3</b>
<i>S.06.O.020</i>	<i>Asistență pentru programarea client-side a site-urilor Web</i>	<b>4</b>
<i>G.06.L.003</i>	<i>Protecția civilă</i>	<b>2</b>
<i>U.06.L.004</i>	<i>Filozofia</i>	<b>2</b>
<i>P.06.O.003</i>	<i>Practica tehnologică</i>	<b>4</b>
<b>Anul IV de studii</b>		
<i>G.07.O.004</i>	<i>Limba străină aplicată în domeniul TIC I</i>	<b>2</b>
<i>U.07.O.008</i>	<i>Bazele antreprenoriatului</i>	<b>4</b>
<i>U.07.O.009</i>	<i>Etica profesională</i>	<b>2</b>
<i>S.07.O.021</i>	<i>Asistență pentru programarea server-side a site-urilor Web</i>	<b>5</b>
<i>S.07.O.022</i>	<i>Elaborarea aplicațiilor ASP.NET</i>	<b>4</b>
<i>S.07.O.023</i>	<i>Testarea aplicațiilor Web</i>	<b>5</b>
<i>S.07.O.024</i>	<i>Asistență în managementul proiectelor software</i>	<b>3</b>
<i>S.07.A.035</i>	<i>Utilizarea sistemelor de operare în rețea</i>	<b>3</b>
<i>S.07.A.036</i>	<i>Utilizarea sistemelor de operare pentru dispozitive mobile</i>	<b>3</b>
<i>G.08.O.005</i>	<i>Limba străină aplicată în domeniul TIC II</i>	<b>3</b>
<i>F.08.O.017</i>	<i>Securitatea și sănătatea în muncă</i>	<b>2</b>
<i>S.08.O.025</i>	<i>Administrarea Web-serverelor</i>	<b>2</b>

<b>S.08.O.026</b>	<i>Dezvoltarea animațiilor web</i>	<b>3</b>
<b>S.08.O.027</b>	<i>Dezvoltarea aplicațiilor Web</i>	<b>4</b>
<b>S.08.A.037</b>	<i>Testarea funcțională</i>	<b>2</b>
<b>S.08.A.038</b>	<i>Programarea aplicațiilor pentru dispozitive mobile</i>	<b>2</b>
<b>S.08.L.005</b>	<i>Asistență în securitate informațională</i>	<b>2</b>
<b>S.08.L.006</b>	<i>Utilizarea algoritmilor de criptare a informației</i>	<b>2</b>
<b>S.08.L.007</b>	<i>Utilizarea instrumentelor software pentru afaceri</i>	<b>2</b>
<b>S.08.L.008</b>	<i>Promovarea produselor software</i>	<b>2</b>
<b>P.08.O.004</b>	<i>Practica ce anticipează probele de absolvire</i>	<b>10</b>
<b>Examinarea finală</b>	Susținerea unui examen de calificare.	
<b>Reguli de examinare și evaluare</b>	În procesul de formare se vor utiliza următoarele tipuri de evaluare: evaluarea inițială, evaluarea curentă, evaluarea finală.	
<b>Consultant ECVET</b>	1. Nicșan, șef secție	

### Anul I

#### DESCRIEREA UNITĂȚILOR DE CURS:

Denumirea cursului	TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI ȘI COMUNICAȚIEI		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
G.01.O.001	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	I	I
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
3	90	60	30
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica II		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	CS1 Utilizarea unei platforme e-learning CS2 Gestionarea documentelor on-line CS3 Colaborare și comunicare online CS4 Tehnoredactarea digitală a documentelor textuale CS5 Prelucrare digitală a informației numerice CS6 Elaborarea prezentărilor electronice		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poșta electronică</li> <li>• Platforme de e-learning</li> <li>• Platforme de stocare și colaborare on-line</li> <li>• Prelucrarea informației textuale</li> <li>• Prezentarea informației multimedia</li> <li>• Prelucrarea informației numerice</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	1. T. Anghel, „Tot ce trebuie să știi despre Internet”, Polirom, 2011 2. Gherman T. Inițiere în internet, ghid complet în realizarea unui site. Ericon, Chișinău, 2011 3. Ion Bolun, Ion Covalenco, Bazele informaticii aplicate, BONITAS, Iași, 2005 4. Constantinescu Raluca, Ionut Danaila, Utilizarea calculatorului în 7 module – ECDL Complet, Euroaptitudini, București, 2012 5. Ion Covalenco, Olga Chicu, Bazele informaticii aplicate, Chișinău, 2012 6. <a href="https://support.office.com/ro-ro/">https://support.office.com/ro-ro/</a> 7. <a href="http://www.learningcomputer.com/">http://www.learningcomputer.com/</a>		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
Denumirea cursului	PROGRAMAREA STRUCTURATĂ		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
F.01.O.010	Componenta	I	I

	fundamentală		
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
4	120	60	60
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica II		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	CS1. Translarea algoritmilor de decizie/ciclici în cadrul unei aplicații de consolă; CS2. Elaborarea algoritmilor de rezolvare a problemelor pentru tipuri de date simple/tablou.		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elemente de bază ale limbajului de programare</li> <li>Structuri de control</li> <li>Tipuri de date structurate</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>E. Cerchez, M. Șerban, Programarea în limbajul C/C++ pentru liceu, 2005.</li> <li>G. Vasilache, S. Gîncu, Culegere de probleme la informatica, Chișinău, 2012.</li> <li>Eckel, Thinking in C++, 2nd Edition, Vol 1 and Vol 2.</li> </ol>		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
<b>Denumirea cursului</b>	<b>STRUCTURA ȘI FUNCȚIONAREA CALCULATORULUI</b>		
<b>Codul cursului</b>	<b>Tipul cursului</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>
F.02.O.011	Componenta fundamentală	I	II
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
3	90	60	30
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica I		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	CS1. Asamblarea/Dezasamblarea calculatoarelor personale; CS2. Întreținerea calculatoarelor personale și a echipamentelor periferice; CS3. Instalarea și configurarea sistemului de operare; CS4. Optimizarea și întreținerea sistemelor de operare; CS5. Instalarea și testarea programelor de aplicații frecvent utilizate.		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Norme de securitate și sănătate în muncă</li> <li>Asamblarea calculatoarelor personale</li> <li>Echipamente periferice</li> <li>Controlul calității</li> <li>Instalarea sistemelor de operare</li> <li>Configurarea sistemelor de operare</li> <li>Optimizarea și întreținerea sistemelor de operare</li> <li>Instalarea și testarea programelor de aplicații frecvent utilizate</li> <li>Respectarea cadrului normativ-juridic</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Gremalschi A., Mocanu Iu., Gremalschi L. Informatica. Structura calculatorului., Chișinău, Știința, 2000</li> <li>E. Cerchez, M. Șerban, PC pas cu pas, POLIROM, București, 2001</li> <li>Cristian Vidrașcu, Sisteme de operare, Editura Polirom, Iași, 2006</li> <li>Rotar D., Sisteme de operare., Bacău, Alma Mater, 2007</li> <li>Miclea I., H. Valcan, Noțiuni de sisteme de operare și rețele de calculatoare, Constanța, 2008</li> </ol>		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
<b>Denumirea cursului</b>	<b>PROGRAMAREA PROCEDURALĂ</b>		
<b>Codul cursului</b>	<b>Tipul cursului</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>
F.02.O.012	Componenta fundamentală	I	II
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
4	120	60	60
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica II		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	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.		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipuri de date structurate</li> <li>• Subprograme</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	1.E. Cerchez, M. Șerban, Programarea în limbajul C/C++ pentru liceu. Editura Polirom, Iași, 2005. 2.G. Vasilache, S. Gîncu. Culegere de probleme la informatica, Chișinău, 2012.		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
<b>Denumirea cursului</b>	<b>PRACTICA DE ÎNIȚIERE ÎN SPECIAITATE</b>		
<b>Codul cursului</b>	<b>Tipul cursului</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>
P.02.O.001	Stagii de practică	I	II
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
3	90	90	
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica II		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	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		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etapa pregătitoare</li> <li>• Programarea funcționalității programului</li> <li>• Calcul tabelar</li> <li>• Perfectarea și susținerea raportului stagiului de practică</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	1. Gh. Bostan. Culegere de probleme de informatică, Chișinău , Editura "Lumina", 1996. 2. Braicov A., S. Gîncu. Borland C++Builder. Ghid de inițiere. Tipografia Centrală, 2009. 3. E. Cerchez, Șerban Marinell-Paul Programarea in limbajul C/C++ pentru liceu. "POLIROM", 2005.		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		

## Anul II

### DESCRIEREA UNITĂȚILOR DE CURS:

<b>Denumirea cursului</b>	<b>TEHNICI DE COMUNICARE</b>		
<b>Codul cursului</b>	<b>Tipul cursului</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>
G.03.O.002	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	II	I
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
2	60	30	30
<b>Catedra responsabilă</b>	Catedra Limbă și Literatură română		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	CS1. Racordarea discursului la diverse situații de comunicare personală și publică, dovedind atitudine constructivă și bunăvoință. CS2. Producerea textelor scrise de diferit tip și pe suporturi variate, manifestând comportament lingvistic autonom și originalitate. CS3. Aplicarea normelor limbii române literare (gramaticale, ortografice, punctuaționale și stilistice) în exprimarea orală și scrisă, demonstrând discernământ și cultură lingvistică.		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bazele comunicării</li> <li>• Norme de ortografie, ortoepie, punctuație, stilistică</li> <li>• Tehnici de comunicare în social media</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	1. Bădău, Horia Mihai, Tehnici de comunicare în social media, Iași, Editura Polirom, 2011		

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Bolboceanu, Aglaida, Psihologia comunicării, Chișinău, Editura Univers pedagogic, 2007</li> <li>3. Cantemir, Grigore, Timciuc, Svetlana, Cultura vorbirii, Chișinău, Editura Arc, 2014</li> <li>4. Cartaleanu Tatiana, Dictarea în școală, Editura ARC, 2014</li> <li>5. Îndreptar ortografic, ortoepic și de punctuație, București, Editura Univers enciclopedic, 2004</li> <li>6. Învăț să fiu (auxiliar didactic pentru psihologi școlari, diriginți, profesori), Chișinău, ProDidactica, 2008</li> <li>7. Paliu, Alexei, Cultura comunicării, Chișinău, Editura EPIGRAF, 2008</li> <li>8. Pânișoară, Ion Ovidiu, Comunicarea eficientă, Iași, Editura POLIROM, 2015.</li> <li>9. Șchiopu, Constantin, Vâlcu-Șchiopu, Marcela, Comunicarea: greșeli și soluții, Chișinău, Editura TOCONO, 2014</li> <li>10. <a href="http://www.dexonline.ro">www.dexonline.ro</a></li> <li>11. <a href="http://www.wikipedia.org">www.wikipedia.org</a></li> <li>12. <a href="http://www.intelepciune.ro">www.intelepciune.ro</a></li> </ol>		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
<b>Denumirea cursului</b>	<b>PROGRAMAREA CALCULATORULUI</b>		
<b>Codul cursului</b>	<b>Tipul cursului</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>
F.03.O.013	Componenta fundamentală	II	I
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
3	90	60	30
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica II		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	<p>CS1. Prelucrarea tipurilor dinamice de date în cadrul aplicațiilor de consolă.</p> <p>CS2. Utilizarea structurilor dinamice de date pentru problemele întâlnite în activitatea profesională.</p> <p>CS3. Gestionarea eficientă a memoriei interne a calculatorului.</p> <p>CS4. Utilizarea tehnicilor de programare pentru problemele întâlnite în activitatea profesională.</p> <p>CS5. Utilizarea grafurilor pentru problemele întâlnite în activitatea profesională.</p> <p>CS6. Alegerea tehnicii de programare adecvate problemei.</p>		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Structuri dinamice de date</li> <li>• Tehnici de programare</li> <li>• Grafuri</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A. Ruceanu, Proiectarea algoritmilor. <a href="http://www.ruceanu.ro/adrian/wpcontent/cursuri/pa2014.php">http://www.ruceanu.ro/adrian/wpcontent/cursuri/pa2014.php</a></li> <li>2. G. Vasilache, S. Gîncu Culegere de probleme la informatica, Chișinău, 2012. <a href="http://en.calameo.com/read/002801569a611d413be1c">http://en.calameo.com/read/002801569a611d413be1c</a></li> <li>3. Algoritmi și structuri de date. Note de Curs. <a href="https://ru.scribd.com/document/103258372/Algoritmi-Si-Structuri-de-Date">https://ru.scribd.com/document/103258372/Algoritmi-Si-Structuri-de-Date</a></li> <li>4. S. Cataranciuc, TEORIA GRAFURILOR IN PROBLEME SI APLICATII, Chișinău, 2004. <a href="http://www.math.md/studlib/matematica/teoria_graf.html">http://www.math.md/studlib/matematica/teoria_graf.html</a></li> </ol>		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
<b>Denumirea cursului</b>	<b>ASISTENȚA PENTRU BAZE DE DATE</b>		
<b>Codul cursului</b>	<b>Tipul cursului</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>
F.03.O.014	Componenta fundamentală	II	I
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
3	90	60	30
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica I		
<b>Competențe specifice</b>	CS1. Elaborarea schemei ariei informaționale a bazei de date.		



<b>acumulate</b>	CS2. Realizarea modelelor de tipul Entitate – Relație. CS3. Stabilirea structurii și tipurilor de date a bazei de date. CS4. Interpretarea expresiilor algebrei relaționale. CS5. Normalizarea bazei de date.		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborarea schemei ariei informaționale a bazei de date.</li> <li>• Realizarea modelelor de tipul Entitate – Relație.</li> <li>• Stabilirea structurii și tipurilor de date a bazei de date.</li> <li>• Interpretarea expresiilor algebrei relaționale.</li> <li>• Normalizarea bazei de date</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cotelea Vitalie. Baze de date relaționale: proiectare logică. Chișinău: ASEM, 1997, 290 p.,</li> <li>2. Cârstoiu Dorin ș.a. Baze de date. Îndrumări de laborator. Editura Matrix ROM, București 2009, 184 p.</li> <li>3. Bolun Ion, Covalenco Ion. Bazele Informaticii aplicate. Ediția a treia,. Iași: Editura BONITAS, 2005. – 727 p..</li> <li>4. Gheorghiu Anca ș.a. baze de date. Editura Victor, București 2004, 350 p.</li> </ol>		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
<b>Denumirea cursului</b>	<b>CONCEPEREA PRODUSELOR MULTIMEDIA</b>		
<b>Codul cursului</b>	<b>Tipul cursului</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>
S.03.A.030	Componenta opțională de specialitate	II	I
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
2	60	30	30
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatică II		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	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.		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crearea conținutului interactiv pentru produse multimedia</li> <li>• Elaborarea prezentărilor electronice</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adobe Photoshop CC Classroom in a Book <a href="http://www.adobepress.com/store/adobe-photoshop-cc-classroom-in-a-book-2015-release-9780134308135">http://www.adobepress.com/store/adobe-photoshop-cc-classroom-in-a-book-2015-release-9780134308135</a></li> <li>2. Adobe Illustrator CC Classroom in a Book <a href="http://www.adobepress.com/store/adobe-illustrator-cc-classroom-in-a-book-2015-release-9780134308111">http://www.adobepress.com/store/adobe-illustrator-cc-classroom-in-a-book-2015-release-9780134308111</a></li> </ol>		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
<b>Denumirea cursului</b>	<b>DECIZII PENTRU MODUL SĂNĂTOS DE VIAȚĂ</b>		
<b>Codul cursului</b>	<b>Tipul cursului</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>
G.04.O.003	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	II	II
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
2	60	30	30
<b>Catedra responsabilă</b>	Catedra Biologie, Chimie și Fizică		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	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.		

	<p>CS2. Competența de a analiza consecințele diferitor opțiuni comportamentale în situații de risc pentru sănătate.</p> <p>CS3. Competența de a corela deciziile cu valorile și scopurile personale.</p> <p>CS4. Competența de comunicare interpersonală pentru fortificarea sănătății proprii.</p> <p>CS5. Competența de a reduce riscurile de sănătate pentru sine și pentru cei din jur.</p>		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducere. Autoevaluarea propriului mod de viață</li> <li>• Stereotipuri de gen și decizii</li> <li>• Rolul valorilor în luarea deciziilor</li> <li>• Decizii pentru prevenirea violenței</li> <li>• Abuzul sexual</li> <li>• Pubertatea și adolescența – vârsta schimbărilor</li> <li>• Igiena. Tipuri de igienă personală</li> <li>• Sănătatea sexual-reproductivă. Prevenirea infecțiilor cu transmitere sexuală (ITS)</li> <li>• Prevenirea HIV/SIDA. Căile de transmitere. Situații de risc, stigmatizare și discriminare</li> <li>• Pașii de luare a deciziilor în situații de risc</li> <li>• Stresul și luarea deciziilor</li> <li>• Tutunul, alcoolul și drogurile</li> <li>• Alimentația și activitatea fizică</li> <li>• Planificare pentru un mod sănătos de viață</li> <li>• Sistemul de referință în sprijinul unui mod sănătos de viață</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Danii, Claudia, Babii, Viorel. Tinerii Previn HIV/SIDA. Ghid de acțiune pentru educatorii de la egal la egal. Claudia Danii, Viorel Babii. Chișinău: Centrul National de Resurse pentru Tineri, 2008.</li> <li>2. Educația sanitară în școală pentru prevenirea SIDA și ITS. Ghidul profesorului. Chișinău: Lyceum, 2009.</li> <li>3. Educație pentru toleranță. Auxiliar didactic în ajutorul dirigintelui. Chișinău: s.n., 2005.</li> <li>4. Eisen, Marvin, Pallitto, Christina, Bradner, Carolyn, Bolshun, Natalya. Teen Risk-Taking: Promising Prevention Programs and Approaches. s.l.: Urban Institute, 2000.</li> <li>5. Eșanu, R., Goraș-Postică, V., Sclifos, L., Solovei, R. Integrare europeană pentru tine. Ghid metodologic pentru profesori. Chișinău: CE ProDidactica, 2009.</li> </ol>		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
<b>Denumirea cursului</b>	<b>ASISTENȚĂ PENTRU PROGRAMAREA ORIENTATĂ PE OBIECTE</b>		
<b>Codul cursului</b>	<b>Tipul cursului</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>
F.04.O.015	Componenta fundamentală	II	II
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
3	90	60	30
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica II		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	<p>CS1. Organizarea codului de program în stilul orientat pe obiecte.</p> <p>CS2. Setarea domeniului de valori și a setului de operații admisibile ale obiectelor.</p> <p>CS3. Implementarea conceptelor programării orientate pe obiecte în limbaje de programare.</p> <p>CS4. Modificarea stării și comportamentului obiectelor în dependență de specificul problemei.</p> <p>CS5. Acordarea de asistență în elaborarea aplicațiilor orientate pe obiecte.</p>		

<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inițiere în limbajul orientat spre obiect</li> <li>• Clase și obiecte</li> <li>• Conceptele programării orientate spre obiecte</li> <li>• Structuri dinamice de date</li> </ul>
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atanasiu Irina, Costinescu B., Dragoi O.A., Popovici F.I. Limbajul Java. O perspectiva pragmatică. Editura Agora, Tg. Mureș, 2004.</li> <li>2. Lemay L., Cadenhead R. Java2 Fără profesor în 21 zile. Editura Teora, București, 2009.</li> <li>3. Chan M.C., Griffith S.W., Iasi A.F. Java – 1001 secrete pentru programatori. Editura Teora, București, 2006.</li> <li>4. Eckel, Thinking in Java, Prentice Hall (4-th Edition), 2006.</li> <li>5. Olaru, S. Tanasa, Java de la 0 la expert, Polirom, Iasi, 2003</li> <li>6. Frăsinaru, Curs practic de Java, Bucuresti, Ed. Matrix Rom</li> <li>7. G. Stoian, C.I. Popirlan, Tehnologii Java pentru dezvoltarea aplicatiilor - Note de curs, Seria Computer Science, Editura Universitaria, Craiova, 2009.</li> </ol>
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.
<b>Forma de evaluare</b>	Examen

Denumirea cursului	PLANIFICAREA APLICAȚIILOR WEB		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.04.O.018	Componenta de specialitate	II	II
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	45	15
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica II		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	<p>CS1. Identificarea proceselor de dezvoltare a aplicațiilor Web.</p> <p>CS2. Stabilirea arhitecturii și funcționalităților aplicației Web</p> <p>CS3. Elaborarea design-ului ale aplicației Web.</p> <p>CS4. Elaborarea prototipului aplicației Web, utilizând instrumente și tehnologii de prototipare.</p>		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerințe tehnice și funcționale ale aplicației web</li> <li>• Structura aplicației web</li> <li>• Design-ul aplicației Web</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sabin Buraga, Proiectarea siturilor Web – ediția a doua, Polirom, Iasi, 2005</li> <li>2. Utilizare instrument pentru crearea prototipului site-ului Web moqups.</li> <li>3. <a href="https://classic.moqups.com/help/">https://classic.moqups.com/help/</a></li> <li>4. Reglementări tehnice în domeniul IT.</li> <li>5. <a href="http://www.mtic.gov.md/ro/legislatie">http://www.mtic.gov.md/ro/legislatie</a></li> <li>6. The Mozilla Learning Network. <a href="https://learning.mozilla.org">https://learning.mozilla.org</a></li> <li>7. Unelte pentru dezvoltatori Web.</li> <li>8. <a href="https://developer.mozilla.org/ro/docs/Tools">https://developer.mozilla.org/ro/docs/Tools</a></li> </ol>		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
Denumirea cursului	SISTEME DE GESTIUNE A BAZELOR DE DATE		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.04.A.031	Componenta opțională de specialitate	II	II
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica I		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	<p>CS1. Instalarea sistemelor de gestiune a bazelor de date.</p> <p>CS2. Configurarea sistemelor de gestiune a bazelor de date.</p> <p>CS3. Stabilirea drepturilor de acces al bazei de date.</p> <p>CS4. Gestiunea obiectelor din baza de date.</p> <p>CS5. Asigurarea securității datelor din baza de date.</p>		

<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noțiuni generale despre sistemele de gestiune a bazelor de date.</li> <li>• Instalarea și configurarea sistemelor de gestiune a bazelor de date.</li> <li>• Instrumente de administrare a obiectelor din baza de date.</li> <li>• Instrumente de prelucrare a informației din baza de date.</li> <li>• Întreținerea și administrarea bazei de date.</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bolun Ion, Covalenco Ion. Bazele Informaticii aplicate. Ediția a treia, Iași: BONITAS, 2005. – 727 p.</li> <li>2. Manole Velicanu. Sisteme de gestiune a bazelor de date prin exemple. București: ASE. 2013</li> <li>3. Marin Fotache. SQL. Dialecte DB2, Oracle, PostgreSQL si SQL Server. Editia a II-a. București: Polirom. 2009. - 880p.</li> <li>4. V.Cotelea , M.Cotelea. Microsoft SQL Server 2012 pas cu pas. Chișinău: Vizual Design, 2013. – 223p.</li> <li>5. V.Cotelea , M.Cotelea. Microsoft SQL Server 2008. Lucrări practice.Baze de date. Chișinău: ASEM, 2009. – 204p.</li> <li>6. “6231B Maintaining a Microsoft SQL Server 2008 R2 Database” Microsoft Official Course. 2011.</li> <li>7. “6232B Implementing a Microsoft SQL Server 2008 R2 Database”, Microsoft Official Course. 2011. Vol.1</li> </ol>		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
<b>Denumirea cursului</b>	<b>ASISTENȚĂ PENTRU PROGRAMAREA VIZUALĂ</b>		
<b>Codul cursului</b>	<b>Tipul cursului</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>
S.04.A.032	Componenta opțională de specialitate	II	II
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
2	60	30	30
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica I		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	CS1. Stabilirea structurii generale a unei aplicații vizuale. CS2. Configurarea elementelor de conținut ale unei aplicații vizuale. CS3. Dezvoltarea aplicației vizuale conform specificațiilor tehnice. CS4. Utilizarea programării vizuale în activitatea profesională.		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medii de programare vizuală</li> <li>• Componente ale ferestrelor</li> <li>• Elemente de grafică</li> <li>• Aplicații complexe</li> <li>• Conexiuni cu bazele de date</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Braicov A., S. Gîncu, Borland C++ Builder. Chișinău, 2009.</li> <li>2. Lupu I., V. Cabac, S. Gîncu Formarea și dezvoltarea competenței de programare orientată pe obiecte la viitorii profesori de informatică, Chișinău, 2013.</li> <li>3. S. Gîncu Metodologia rezolvării problemelor de informatică în stilul orientat pe obiecte, Chișinău, 2012.</li> <li>4. Programarea orientată pe obiect și programarea vizuală.</li> <li>5. Архангельский А. Я. Программирование в С++Builder 6. Москва: Изд. БИНОМ 2003.</li> <li>6. Культин Н. Б. С++ Builder в задачах и примерах. СПб.: БХВ-Петербург, 2005.</li> </ol>		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
<b>Denumirea cursului</b>	<b>PRACTICA DE INSTRUIRE</b>		
<b>Codul cursului</b>	<b>Tipul cursului</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>
P.04.O.002	Stagii de practică	II	II
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
3	90	90	

<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica II
<b>Competențe specifice acumulate</b>	CS1. Aplicarea principiilor programării structurate, programării procedurale și programării orientate pe obiecte în scrierea algoritmilor produsului program. 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. Conceperea unui logo pentru produsul program folosind editoare de imagine.
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborarea planurilor individuale de activitate pe perioada practicii</li> <li>• Programarea funcționalității aplicației</li> <li>• Personalizarea aplicației</li> <li>• Testarea și depanarea aplicației elaborate</li> </ul>
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vasile Petrovici, Florin Goicea. Programarea în limbajul C. București, Editura Tehnica, 1993.</li> <li>2. Cornelia Ivașc, L.M. Condurache, Mona Carme Prună, D. Hrinciuc-Logofătu. Manual de informatică C++ (cl. XI). București, editura „Petrion Impex”, 2002.</li> <li>3. D. Logofătu. C++. Probleme rezolvate și algoritmi. Editura POLIROM, 2001.</li> <li>4. Mickey Williams, Visual C++. București, editura TEORA, 1996.A. Braicov, S. Gîncu. Borland C++Builder. Ghid de inițiere. „Tipografia centrală”, 2009.</li> <li>5. Emanuela Cerchez, Marinel-Paul Șerban “Programarea in limbajul C/C++ pentru liceu.” Volumul al II-lea: Metode si tehnici de programare POLIROM 2005</li> <li>6. Emanuela Cerchez, Marinel-Paul Șerban “ Programarea in limbajul C/C++ pentru liceu. Programare orientata pe obiecte si programare generica cu STL.” Volumul al IV-lea: POLIROM 2013</li> </ol>
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.
<b>Forma de evaluare</b>	Examen

### Anul III

#### DESCRIEREA UNITĂȚILOR DE CURS:

Denumirea cursului	PSIHOLOGIA SOCIAL-ECONOMICĂ		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
U.05.O.006	Componenta de orientare socio-umanistică	III	I
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
<b>Catedra responsabilă</b>	Jurisprudență și servicii administrative		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	<p>CS1. Cunoașterea conceptelor psihologice de bază și a importanței acestora pentru înțelegerea, explorarea și implicarea propriei personalități în domeniul IT.</p> <p>CS2. Elaborarea unui cadru propriu de valori și formarea unei atitudini responsabile față de propriile opinii, păreri și comportamente în inițierea și derularea unei acțiuni sau activități specifice domeniului IT.</p> <p>CS3. Dezvoltarea deprinderilor de comunicare asertivă în procesul de conlucrare cu cei din jur și realizarea cu succes a sarcinilor înaintate prin oferirea de susținere, respect și ajutor reciproc în diverse medii, inclusiv cel online.</p> <p>CS4. Formarea unei conștiințe ecologice individuale și sociale față de condițiile naturale ale vieții.</p> <p>CS5. Stabilirea conexiunii între psihologie și profesia aleasă prin valorificarea oportunităților de dezvoltare și integrare profesională reușită.</p>		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noțiuni generale de psihologie</li> <li>• Studiul științific al personalității</li> <li>• Rolul comunicării în relațiile interpersonale</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Psihologia mediului de afaceri</li> <li>• Managementul stresului</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bolboceanu A., Vrînceanu M., Ghid de psihologie, Chișinău, 1996</li> <li>2. Bolboceanu A., Psihologia comunicării, Chișinău, Editura Univers pedagogic, 2007</li> <li>3. Cosmovici A., Psihologie generală, Iași, Polirom, 1996</li> <li>4. Golu M., M. Păiș-Lăzărescu, Psihologia clasa X, Ed. Economică preuniversitară, București, 2004</li> <li>5. Sava L., Psihologie, manual pentru licee, Chișinău, 2005</li> <li>6. Jelescu P., (colectiv de autori) Psihologia generală, Chișinău, 2007</li> </ol>		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
<b>Denumirea cursului</b>	<b>ASISTENȚĂ PENTRU CREAREA SITE-URILOR WEB</b>		
<b>Codul cursului</b>	<b>Tipul cursului</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>
S.05.O.019	Componentă de specialitate	III	I
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
4	120	90	30
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica II		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	CS1. Crearea paginilor web utilizând limbaje de marcare și stilizare, în baza schițelor și specificațiilor tehnice		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limbaj de marcare</li> <li>• Stilizarea paginilor web</li> <li>• Machetarea site-urilor web</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limbajul HTML. Site didactic</li> <li>2. Stiluri CSS. Site didactic</li> <li>3. Braicov A. HTML. Ghid de inițiere. Chișinău, Editura Prut Internațional, 2008.</li> <li>4. Tutorial complet</li> <li>5. HTML5 Tutorial</li> <li>6. CSS Tutorial</li> <li>7. Curs HTML</li> <li>8. Bootstrap 3 Tutorial</li> <li>9. Основы HTML и CSS.</li> <li>10. HTML &amp; CSS</li> </ol>		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
<b>Denumirea cursului</b>	<b>PROTECȚIA CONSUMATORULUI</b>		
<b>Codul cursului</b>	<b>Tipul cursului</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>
U.05.L.001	Componenta la liberă alegere	III	I
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
2	60	30	30
<b>Catedra responsabilă</b>	Jurisprudență și servicii administrative		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	CS1. Analiza actelor normative ce vizează drepturile și interesele legitime ale consumatorilor; CS2. Recunoașterea organelor abilitate cu funcții în domeniul protecției consumatorilor; CS3. Cunoașterea drepturilor fundamentale ale consumatorilor în coraport cu obligațiile producătorului, vânzătorului și prestatorului de servicii; CS4. Identificarea modalităților de răspundere juridică în cazul încălcării prevederilor legale privind protecția consumatorilor.		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noțiuni de bază privind domeniul protecției drepturilor consumatorilor</li> <li>• Drepturile și interesele legale ale consumatorilor</li> <li>• Cadrul juridic privind protecția consumatorilor</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituțiile statale ce garantează și asigură protecția drepturilor consumatorilor</li> <li>• Autoritățile publice ce reglementează activitatea în sectoarele de comunicații electronice și tehnologii informaționale</li> <li>• Răspunderea în rezultatul încălcării drepturilor consumatorilor. Repararea daunelor morale și materiale</li> </ul>
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Băieșu A., Plotnic O., Curs universitar la disciplina „Dreptul protecției Consumatorilor, Centrul editorial poligrafic al USM, Chișinău, 2014</li> <li>2. Cojocaru V., Plotnic O., Cauzele abuzive în contractele de consum, Centrul editorial poligrafic al USM, Chișinău, 2013</li> <li>3. Cojocaru V., Plotnic O., Culegere de spețe la disciplina Dreptul protecției consumatorilor, Centrul editorial poligrafic al USM, Chișinău, 2013</li> <li>4. Hârnău S., Ghidul consumatorului. Îndrumar didactic, Chișinău, Tipografia centrală, 2007</li> </ol>
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.
<b>Forma de evaluare</b>	Examen

Denumirea cursului	BAZELE MANAGEMENTULUI ȘI MARKETINGULUI		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
U.05.L.002	Componenta la liberă alegere	III	I
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
<b>Catedra responsabilă</b>	Științe Economice		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	<p>CS1. Identificarea concepțiilor, teoriei, modele specifice managementului;</p> <p>CS2. Aplicarea principiilor, metodelor și tehnicilor de management care stau la baza conducerii, organizării și funcționării activităților specifice dintr-o organizație;</p> <p>CS3. Abordarea în mod realist - cu argumentare teoretică și practică a nivelelor și stilurilor manageriale;</p> <p>CS4. Utilizarea modalităților de comunicare, motivare și antrenare a subalternilor;</p> <p>CS5. Însușirea și aplicarea tacticilor de marketing și a modului în care organizațiile urmează să opereze cu fiecare variabilă a mixului de marketing;</p>		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspecte fundamentale ale managementului</li> <li>• Organizația și mediul de activitate al organizației</li> <li>• Nivelele manageriale și stilurile de management</li> <li>• Funcțiile managementului</li> <li>• Managementul marketingului</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Burlacu N., Cojocaru V., Management. Chișinău, ASEM 2000</li> <li>2. Ilieș L., Mortan M., Management. Cluj Napoca: Editura Cluj Napoca, 2008</li> <li>3. Palade G., Botezatu A., Șargo A., Marketing. Curs pentru elevii din învățământul mediu de specialitate. Chișinău, Editura Labirint, 2014</li> <li>4. Petrovici S., Muștuc S., Golovco V., Marketing. Curs universitar. Chișinău Editura ASEM, 2008</li> <li>5. Burlacu N., Graur E., Bazele managementului, curs universitar. Chișinău: ASEM. 2006</li> <li>6. Cornescu V., Marinescu P. ș.a., Management de la teorie la practică</li> <li>7. Bazele managementului</li> </ol>		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
Denumirea cursului	BAZELE LEGISLAȚIEI ÎN DOMENIU		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
U.06.O.007	Componenta de orientare socio-	III	II

	umanistică		
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
2	60	30	30
<b>Catedra responsabilă</b>	Jurisprudență și servicii administrative		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	<p>CS1. Stabilirea legăturilor dintre stat și drept, norme de drept și alte norme sociale, conștiință juridică și realizarea dreptului.</p> <p>CS2. Utilizarea adecvată a noțiunilor specifice instituțiilor de drept.</p> <p>CS3. Argumentarea condițiilor necesare pentru dobândirea dreptului de autor asupra operei, precum și stabilirea formelor de proprietate intelectuală în domeniul TIC.</p>		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracteristica generală a statului și dreptului</li> <li>• Dreptul Constituțional și instituția cetățeniei</li> <li>• Dreptul muncii și protecției sociale</li> <li>• Autoritățile administrației publice locale și centrale</li> <li>• Dreptul proprietății intelectuale</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baltag Dumitru, Gușu Alexei. Teoria generală a dreptului. Academia de Poliție „Ștefan cel Mare”. Chișinău, 2010.</li> <li>2. Avornic Gheorghe. Tratat de teoria generală a statului și dreptului, în două volume.</li> <li>3. Tipografia Centrală, Chișinău, 2010. Vol. 1.</li> <li>4. Alexandru Arseni, Drept constituțional și instituții politice, Chișinău 2005</li> <li>5. Alexandru Ioan, Administrația publică: teorii, realități, perspective, București: editura: Lumina Lex, 1999, 2000, 2001, 2002</li> <li>6. Boișteanu E. , Romandaș N. „Dreptul muncii. Partea generală”, Chișinău, 2012</li> </ol>		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
<b>Denumirea cursului</b>	<b>ADMINISTRAREA REȚELOR DE CALCULATOARE</b>		
<b>Codul cursului</b>	<b>Tipul cursului</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>
F.06.O.016	Componenta fundamentală	III	II
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
3	90	60	30
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica I		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	<p>CS1. Alegerea tipurilor mediilor de transmisii.</p> <p>CS2. Operarea cu tipuri de rețele și topologii.</p> <p>CS3. Manipularea adreselor de rețea.</p> <p>CS4. Ilustrarea transmiterii datelor între calculatoare pe diverse modele arhitecturale.</p> <p>CS5. Utilizarea echipamentelor de rețea.</p> <p>CS6. Testarea și depanarea conectivității într-o rețea LAN.</p> <p>CS7. Divizarea în subrețele.</p> <p>CS8. Agregarea rețelelor.</p> <p>CS9. Asistență la proiectarea rețelelor Ethernet.</p> <p>CS10. Interconectarea rețelelor locale de diverse tipuri.</p> <p>CS11. Operarea cu protocoalele principale ale nivelului aplicație.</p> <p>CS12. Aplicarea standardelor IEEE 802 pentru rețele de calculatoare.</p> <p>CS13. Întreținerea și configurarea rețelelor LAN cablate și wireless.</p>		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptul de rețea de calculatoare. Noțiuni de bază.</li> <li>• Adresarea stațiilor în rețele de calculatoare.</li> <li>• Modele arhitecturale ale rețelei.</li> <li>• Medii de transmisie și echipamente de interconectare în rețele.</li> <li>• Familia de standarde IEEE 802.</li> <li>• Subnetarea și supernetarea.</li> <li>• Rutarea datelor.</li> </ul>		



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocoale TCP/IP.</li> <li>• Rețele Wireless.</li> <li>• Securizarea rețelelor locale de calculatoare</li> </ul>
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ion Bolun, Victor Andronatiev Internet și Intranet, Chișinău 2014</li> <li>2. Andrew S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare</li> <li>3. Tudor Brăgaru Rețele de calculatoare. Suport de curs, Chișinău 2015</li> <li>4. Șerbanescu D., Rețele wireless: secrete mici, efecte mari, România, Iunie 2002</li> <li>5. Rețele de calculatoare.</li> <li>6. Tehnologii Wireless.</li> <li>7. Setare conexiune wireless.</li> <li>8. Depanarea problemelor legate de wireless și Bluetooth.</li> <li>9. Rețele locale, Răzvan Rughiniș.</li> <li>10. Standarde IEEE 802.</li> </ol>
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.
<b>Forma de evaluare</b>	Examen

Denumirea cursului	ASISTENȚĂ PENTRU PROGRAMAREA CLIENT-SIDE A SITE-URILOR WEB		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.06.O.020	Componenta de specialitate	III	II
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
4	120	90	30
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica II		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	CS1. Elaborarea aplicațiilor web dinamice pe partea de client.		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limbaj de scriptare pentru web.</li> <li>• Instrucțiuni de scriptare.</li> <li>• Funcții de scriptare</li> <li>• Obiecte de scriptare.</li> <li>• Evenimente.</li> <li>• Modelul obiectului document (DOM).</li> <li>• Formulare.</li> <li>• Modelul obiectului browser (BOM)</li> <li>• Biblioteca de instrucțiuni.</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limbajul JS. Site didactic</li> <li>2. Documentația de baza</li> <li>3. Современный учебник JavaScript</li> <li>4. Учебник JavaScript</li> <li>5. JavaScript Tutorial</li> <li>6. Learn the fundamentals of JavaScript</li> <li>7. Введение в JavaScript</li> <li>8. Основы программирования на JavaScript</li> <li>9. Tutorial JavaScript</li> <li>10. React tutorial</li> <li>11. jQuery Tutorial</li> </ol>		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
Denumirea cursului	PROTECȚIA CIVILĂ		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
G.06.L.003	Componenta la liberă alegere	III	II
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
<b>Catedra responsabilă</b>	Jurisprudență și servicii administrative		

<b>Competențe specifice acumulate</b>	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.
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracteristica generală a situațiilor excepționale.</li> <li>• Armele de nimicire în masă.</li> <li>• Organizarea măsurilor de salvare a populației.</li> <li>• Generalizări privind traumatismele în diferite situații excepționale și urgența medicală.</li> </ul>
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ciobanu P. Ostrovari P. Boico A. Traumatismele și primul ajutor. Chișinău 1999.</li> <li>2. Cociug A. Grama T. Triboi A. Calamitățile în moldova și combaterea lor. Chișinău 1997.</li> <li>3. Lege nr.271 din 09.11.1994 cu privire la protecția civilă.</li> </ol>
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.
<b>Forma de evaluare</b>	Examen

Denumirea cursului	FILOZOFIA		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
U.06.L.004	Componenta la liberă alegere	III	II
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
2	60	30	30
<b>Catedra responsabilă</b>	Istorie și științe socioumanistice		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	CS1. Competența de comunicare și relaționare interpersonală, de grup și comunitate; CS2. Competența de apreciere critică și obiectivă a situațiilor, faptelor și proceselor din societate; CS3. Competența interculturală, de formare și dezvoltare a unui comportament adecvat de adaptare și integrare socială. CS4. Competența de a planifica și a implementa proiecte personale și de grup. CS5. Competența de formarea unui comportament democratic, de promovare a valorilor general-umane, naționale și personale. CS6. Competența de a lua decizii strategice privind dezvoltarea personală, a grupului și a comunității și de orientare profesională.		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filosofia antică</li> <li>• Filosofia medievală</li> <li>• Filosofia Renașterii și cea modernă</li> <li>• Filosofia contemporană</li> <li>• Filosofia românească</li> <li>• Ontologia</li> <li>• Gnoseologia</li> <li>• Antropologia și axiologia</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ontologie de filozofie românească, vol. 1, București; Minerva 1986</li> <li>2. Boboc Al., Istoria filosofiei. Note de curs. Chișinău 1993</li> <li>3. Boboc Al., Mihai N., Filosofia Contemporană. Principalele orientări și stiluri de gândire. Chișinău 1993</li> <li>4. Bulgaru M., Istoria filosofiei, Chișinău 1999</li> <li>5. Capcelea V., Filozofie, Chișinău 2002</li> <li>6. Drîmba O., Istoria culturii și civilizației, vol. 1, București 1985</li> <li>7. Gortopan N., Doctrinile filosofice în evoluția lor, vol. 1, Chișinău 1998</li> <li>8. Stroe C., Compendiu de filozofia dreptului, București 1999</li> </ol>		
<b>Metodele de predare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de		

<b>și învățare</b>	proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
<b>Denumirea cursului</b>	<b>PRACTICA TEHNOLOGICĂ</b>		
<b>Codul cursului</b>	<b>Tipul cursului</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>
P.06.O.003	Stagii de practică	III	II
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
4	120	120	
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica I		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	<p>CS1. Planificarea site-ului web.  CS2. Crearea design-ului paginii web.  CS3. Transpunerea design-ului din imagine în pagini web.  CS4. Optimizarea site-ului web.  CS5. Crearea aplicațiilor de front-end.  CS6. Explorarea noilor tehnologii, instrumente.</p>		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familiarizarea cu conținutul, obiectivele și competențele practicii.</li> <li>• Analiza sarcinii individuale.</li> <li>• Elaborarea planului individual (orientativ) de activitate pe perioada practicii.</li> <li>• Proiectarea bazei de date.</li> <li>• Crearea bazei de date.</li> <li>• Administrarea obiectelor bazei de date.</li> <li>• Mentenanța bazei de date.</li> <li>• Proiectarea interfeței aplicației.</li> <li>• Elaborarea algoritmului aplicației.</li> <li>• Manipularea bazei de date.</li> <li>• Extragerea datelor din baza de date.</li> <li>• Securizarea accesului la baza de date.</li> <li>• Testarea aplicației.</li> <li>• Elaborarea raportului stagiului de practică.</li> <li>• Susținerea raportului stagiului de practică.</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manole Velicanu. Sisteme de gestiune a bazelor de date prin exemple. București: ASE. 2013</li> <li>2. C.Gălățan, S.Gălățan. Curs de C#: programare în Visual C# 2008Express Edition, București, Editura L&amp;S Info-mat, 2008.</li> <li>3. Роберт Виейра. Программирование баз данных MS SQL Server 2005. Базовый курс. Москва. Диалектика 2007.</li> <li>4. Ицик Бен-Ган. SQL Server 2008. Основы T-SQL 2009. БХВ Петербург 2009.</li> <li>5. Душан Петкович - Microsoft SQL Server 2008.Руководство для начинающих – 2009. БХВ Петербург 2009.</li> <li>6. Климов А. С#. Советы программистам. БХВ Петербург. 2008.</li> <li>7. Павловская П.А. С#. Программирование на языке высокого уровня. БХВ Петербург. 2009</li> </ol>		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		

#### Anul IV

#### DESCRIEREA UNITĂȚILOR DE CURS:

<b>Denumirea cursului</b>	<b>LIMBA STRĂINĂ APLICATĂ ÎN TIC I</b>		
<b>Codul cursului</b>	<b>Tipul cursului</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>
G.007.O.004	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	IV	I
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
2	60	30	30
<b>Catedra responsabilă</b>	Limbi străine		

<b>Competențe specifice acumulate</b>	<p>CS1: Aplicarea normelor lingvistice în producerea unui discurs sau text simplu și coerent pe teme de interes personal și profesional conexe domeniului TIC valorificând limba ca sistem;</p> <p>CS2: Participarea la conversații orale și scrise (dialog, discuții, email, chat, blog) pe teme raportate la contexte profesionale diverse și specifice domeniului TIC;</p> <p>CS3: Integrarea în conținuturile limbii engleze de specialitate a cunoștințelor, deprinderilor practice și atitudinilor corespunzătoare ariei ocupaționale și a specialității studiate;</p> <p>CS4: Utilizarea structurilor lingvistice în cadrul unor contexte, demonstrând coerență în comunicare în cadrul unui contact social și în domeniul său de activitate profesională.</p>		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A career in IT</li> <li>• ICT Systems</li> <li>• Computers - Health and Safety</li> <li>• Technologies changing Communication around the World</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Courtney B., English for IT Professionals. Cornelsen, 2011.</li> <li>2. Esteras R. E., Fabre, E.M., Professional English in Use ICT, Cambridge University Press, 2007.</li> <li>3. Fitzgerald, P., McCullagh, M., Tabor, C. (2011). English for ICT Studies. Course book and audio CDs. Garnet Publishing</li> <li>4. Gourley L., Hullock P., English for IT and the Internet, Thompson, 2006.</li> <li>5. Olejniczac M., English for Information Technology, Level 1,2 Coursebook. Pearson Education, 2011.</li> <li>6. Phillips, A., Phillips, T., (2018). Information Technology. Garnet Education, 2018</li> <li>7. Pountain, D., The Penguin Concise Dictionary of Computing. Penguin Books, 2003</li> </ol>		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
<b>Denumirea cursului</b>	<b>BAZELE ANTREPRENORIATULUI</b>		
<b>Codul cursului</b>	<b>Tipul cursului</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>
U.07.O.008	Componenta de orientare socio-umanistică	IV	I
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
4	120	90	30
<b>Catedra responsabilă</b>	Științe Economice		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	<p>CS1. Identificarea ideilor de afaceri pentru valorificarea oportunităților de dezvoltare personală și profesională</p> <p>CS2. Aplicarea elementelor de management în planificarea activităților antreprenoriale</p> <p>CS3. Estimarea resurselor financiare necesare inițierii și dezvoltării unei activități antreprenoriale</p> <p>CS4. Dezvoltarea unei strategii de marketing, axate pe propria idee de afacere</p> <p>CS5. Elaborarea unui plan de afaceri pentru inițierea și dezvoltarea unei activități antreprenoriale</p>		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antreprenoriatul – o opțiune de carieră profesională</li> <li>• Elemente de management și gestionarea riscurilor</li> <li>• Finanțarea și evidența activității antreprenoriale</li> <li>• Marketingul afacerii</li> <li>• Planificarea unei afaceri</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anghel L., Florescu C., Zaharia R. Marketing. Probleme, cazuri, teste. București, 1994 Antreprenoriat inițierea afacerii, coord. Bugaian L., Editura „Levința Angela”, Chișinău, 2010.</li> <li>2. Butler D., Planificarea afacerii. Ghid de start. București: Editura All, 2006.</li> <li>3. Bîrcă Alic, Managementul Resurselor Umane, ASEM, Chișinău, 2005.</li> </ol>		

	<p>4. Bugaian Larisa, Roșcovan Mihail, Solcan Angela, Todirașcu Ștefan. Ghid practic pentru antreprenori, Editura „MultiArt-SV”, Chișinău, 2010.</p> <p>5. Catîșev Elena, Jumiga Diana, Ghidul antreprenorului, CONTACT, 2012.</p> <p>6. Cojuhari A. Cercetări de marketing, Editura Evrica, Chișinău, 2006.</p> <p>7. Cole A. Gerald. Management. Teorie și practică, Editura Știința, Chișinău, 2004.</p> <p>9. Ghid Metodologic. Sprijin pentru profesori la Bazele Antreprenoriatului. Chișinău, 2014.</p> <p>10. Ghidul carierei mele. Colecția Educația 2000+. Humanitas Educațional. București, 2003.</p>		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
<b>Denumirea cursului</b>	<b>ETICA PROFESIONALĂ</b>		
<b>Codul cursului</b>	<b>Tipul cursului</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>
U.07.O.009	Componenta de orientare socio-umanistică	IV	I
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
2	60	30	30
<b>Catedra responsabilă</b>	Jurisprudență și servicii administrative		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	<p>CS1. Valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în activitatea profesională;</p> <p>CS2. Dezvoltarea abilităților de negociere și soluționare a conflictelor;</p> <p>CS3. Aplicarea principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în cadrul propriei strategii de muncă;</p> <p>CS4. Utilizarea bunelor maniere în procesul de relaționare/ integrare profesională.</p>		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geneza eticii profesionale</li> <li>• Particularitățile comportamentului etic</li> <li>• Comunicarea profesională</li> <li>• Relaționarea în cadrul colectivului de muncă</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<p>1. Lungu Viorelia, Chișinău, CEP, UTM 2011</p> <p>2. Joița Elena, Management educațional, Iași, Editura Polirom, 2000</p> <p>3. Abric J.C., Psihologia Comunicării, Iași, Editura Polirom, 2002</p> <p>4. Bortim D. Simiotică, Limbaj și comunicare, SNSPA, București, 2001</p> <p>5. Gary J., Comportament organizațional, București, Editura Economică, 1996</p> <p>6. Capcelea. Etica, Editura Arc, Chișinău 2003</p>		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
<b>Denumirea cursului</b>	<b>ASISTENȚĂ PENTRU PROGRAMAREA SERVER-SIDE A SITE-URILOR WEB</b>		
<b>Codul cursului</b>	<b>Tipul cursului</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>
S.07.O.021	Componenta de specialitate	IV	I
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
5	150	90	60
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica II		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	<p>CS1. Elaborarea aplicațiilor web dinamice.</p> <p>CS2. Remedierea problemelor tehnologice din domeniul web.</p> <p>CS3. Administrarea aplicațiilor Web.</p>		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limbaje de programare pentru server-side</li> <li>• Instrucțiuni</li> <li>• Funcții</li> <li>• Lucrul cu directoare și fișiere</li> <li>• Formulare</li> <li>• Baze de date în aplicații Web</li> <li>• Session și Cookie. Securitatea în aplicații Web</li> </ul>		

<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limbajul PHP. Site Didactic CEITI</li> <li>2. Documentația PHP</li> <li>3. Robin Nixon, Learning PHP, MySQL, JavaScript, CSS &amp; HTML5, O'Reilly Media, 2014</li> <li>4. SUPORT DE CURS PHP și MYSQL</li> <li>5. MySQL 8.0 Reference Manual</li> <li>6. Tutorial PHP</li> <li>7. Lectii și tutoriale PHP și MySQL</li> <li>8. Învață PHP</li> <li>9. Tutorial PHP</li> <li>10. Основы языка PHP</li> <li>11. Learn PHP.</li> <li>12. Traian Anghel, Dezvoltarea aplicațiilor WEB folosind XHTML, PHP și MySQL, Polirom, 2005</li> <li>13. Traian Anghel, Programarea în PHP. Ghid practic, Polirom, 2006</li> <li>14. Rasmus Lerdorf, Kevin Tatroe Programming PHP</li> </ol>
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.
<b>Forma de evaluare</b>	Examen

Denumirea cursului	ELABORAREA APLICAȚIILOR ASP.NET		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.07.O.022	Componenta de specialitate	IV	I
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
4	120	90	30
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica I		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	CS1.Stabilirea structurii generale a unei aplicații web. CS2.Configurarea elementelor de conținut ale unei aplicații web. CS3.Dezvoltarea aplicației web conform specificațiilor tehnice.		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducere ASP.NET. MVC și Web Form</li> <li>• Rutarea URL</li> <li>• Controlere</li> <li>• Vederi</li> <li>• Instrumente MVC. Modele</li> <li>• Formulare și helpere HTML. AJAX și MVC</li> <li>• Interacțiunea cu baza de date</li> <li>• Mecanisme de filtrare și autorizare</li> <li>• Securizarea aplicațiilor în ASP.NET</li> <li>• Testarea aplicațiilor în ASP.NET MVC</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erohin A., Изучаем ASP.NET MVC 5.</li> <li>2. Harrison N., ASP.NET Succintly, 2015.</li> <li>3. Niță A. ș.a. Introducere în .Net Framework, (Suport de curs), 2008.</li> <li>4. MacDonald M., Freeman A., Szputsza M., ASP.NET 4 с примерами на C# для профессионалов, 2010.</li> <li>5. Penberthy W. Beginning ASP.NET for Visual Studio 2015.</li> <li>6. Scott A., curs online ASP.NET MVC 5 Fundamentals.</li> <li>7. Фримен А. - ASP.NET MVC 4 с примерами на C_ 5.0, 2014.</li> <li>8. Охрименко Д. curs online ASP.NET MVC Fundamentals.</li> <li>9. Suport de curs digital, Programarea WEB cu Microsoft ASP.NET.</li> <li>10. Curs online, Разработка веб-приложений с использованием ASP.NET MVC Framework.</li> <li>11. Tutorial, Getting Started with ASP.NET MVC 5.</li> </ol>		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
Denumirea cursului	TESTAREA APLICAȚIILOR WEB		

Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.07.O.023	Componenta de specialitate	IV	I
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
5	150	90	60
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica II		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	<p>CS1.Testarea interfeței cu utilizatorul a aplicației Web.</p> <p>CS2.Aplicarea tehnicilor și instrumentelor de testare Web.</p> <p>CS3.Testarea funcționalității legăturilor interne și externe a site-ului.</p> <p>CS4.Testarea accesibilității aplicației Web pentru diverși utilizatori.</p> <p>CS5.Testarea aplicației Web prin efectuarea testelor de securitate și integritate a datelor.</p> <p>CS6.Testarea aplicației Web folosind testele la încărcare, testele la solicitări și testarea continuă.</p>		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Testarea funcțională.</li> <li>• Design de testare.</li> <li>• Testarea automatizată.</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Software Testing, An ISTQB- ISEB, Foundation Guide, Second Edition, Brian Hambling, 2010 British Informatics Society Limited.</li> <li>2. Testarea Produselor SW, verificarea și validarea de produse SW, Universitatea Politehnică București, Cheorghe Corina, Petre Radu, Paraschiv Radu, Miu Mădălina, București 2013.</li> <li>3. Tehnici de proiectare a testelor, Bit Defender Romania, Stegaru Georgiana-MPI.</li> <li>4. Creșterea calității software prin testare, Prof Dr. Ion Ivan.</li> <li>5. Testarea aplicațiilor Web, MSc in Switzerland University of Lugano.</li> <li>6. Tutorial - Introducere în testarea șabloanelor formular.</li> <li>7. Tutorial - Testarea vulnerabilității unei aplicații web sau a unui website folosind Vega în Kali Linux, Author Valentin Ne, Category Server Linux, Creat 14/09/2015.</li> <li>8. Introducere în testarea automată, Autori: Despina Eftimescu (de@secure-net.de), Alexandru Ilioiu (ai@secure-net.ro), 2002.</li> <li>9. Testarea automată a interfeței în sistemul Android, Radu-Mihai Popa, Sef. Lucr. Dr. Ing. Sorin Cocorada.</li> <li>10.Prezentare – Testarea automată, Trainer Cristian Coțoi, 2009.</li> <li>11.Publicarea și testarea siteului.</li> <li>12.Considerații privind securitatea aplicațiilor Web, Sabin-Corneliu Buraga, LVLE 2005, Arad.</li> <li>13.Implementarea, testarea, verificarea și validarea produselor software, Coordonator Dr. Ștefan Stăncescu, Autori Lecu Radu Șerban, Tică Andra Maria, Vidrașcu Mihai, 2011.</li> <li>14.Tutorial – Testarea bazei de date.</li> <li>15.Articol – Planificarea testării de performanță, Alexandru Cosma, Senior Tester, ISDC.</li> <li>16.Articol – O privire de ansamblu asupra testării terformanței aplicațiilor Desktop, Sorin lungoci, Tester, ISDC.</li> </ol>		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
<b>Denumirea cursului</b>	<b>ASISTENȚĂ ÎN MANAGEMENTUL PROIECTELOR SOFTWARE</b>		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.07.O.024	Componenta de specialitate	IV	I
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
3	90	60	30
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica II		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	<p>CS1.Redactarea specificațiilor proiectului software.</p> <p>CS2.Estimarea sub îndrumare a resurselor necesare pentru dezvoltarea</p>		

	<p>proiectului.</p> <p>CS3.Asistență în utilizarea sistemelor de control al versiunilor.</p> <p>CS4.Utilizarea tehnicilor de management al unui proiect.</p> <p>CS5.Gestionarea repozitoriului proiectului software.</p> <p>CS6.Instalarea extensiilor sistemelor de control al versiunilor</p>
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inițiere în managementul proiectelor software</li> <li>• Managementul domeniului, timpului, costului și riscului</li> <li>• Sisteme de control al versiunilor</li> <li>• Instrumente pentru dezvoltarea în echipă a proiectelor software</li> </ul>
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leon F., Managementul proiectelor software, Suport de curs, 2016.</li> <li>2. Ovidiu S., Managementul proiectelor software, Suport de curs, 2013.</li> <li>3. Novac U. C., Ingineria sistemelor de programare, 2011.</li> <li>4. Lecții de laborator: Managementul proiectelor software.</li> <li>5. MindTools Ltd. (2009). Decision Making Techniques.</li> <li>6. Wysocki, R. K., Effective Software Project Management, 2006.</li> <li>7. Curs online, Основы менеджмента программных проектов.</li> </ol>
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.
<b>Forma de evaluare</b>	Examen

Denumirea cursului	UTILIZAREA SISTEMELOR DE OPERARE ÎN REȚEA		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul
S.07.A.035	Componenta opțională de specialitate	IV	I
Numărul de credite	Total ore	Contact direct	Lucrul individual
3	90	60	30
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica I		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	<p>CS1. Pregătirea echipamentelor necesare pentru instalarea sistemelor de operare</p> <p>CS2. Instalarea sistemelor de operare</p> <p>CS3. Configurarea sistemelor de operare conform nevoilor utilizatorului</p> <p>CS4. Optimizarea și mentenanța sistemelor de operare</p> <p>CS5. Configurarea modulelor de acces la rețea</p> <p>CS6. Instalarea și configurarea echipamentelor periferice</p> <p>CS7. Gestiunea programelor de tip antivirus</p> <p>CS8. Instalarea aplicațiilor frecvent utilizate</p>		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bazele sistemelor de operare</li> <li>• Instalarea sistemelor de operare</li> <li>• Instalarea aplicațiilor software</li> <li>• Administrarea utilizatorilor și parole de acces</li> <li>• Dispozitive periferice</li> <li>• Tehnologii de rețea</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Răzvan Rughîș, Răzvan Diaconescu, Introducere în sisteme de operare, Editura PRINTEH, 2009, 536p</li> <li>2. Katherine Murray, Manual de Windows 8,</li> <li>3. Categoria sisteme de operare, sisteme IT, Editura TEORA, 2012, 315p</li> <li>4. Georgescu, Ioana. Sisteme de operare, Craiova, Editura Arves 2008</li> <li>5. Miranda Nafornită, Rețele de comunicații de date, Editura TIMIȘOARA 2007</li> <li>6. Vionelia Ștefu și Seica Ladislau, Sisteme de operare și programe specifice. Partea I</li> <li>7. Vionelia Ștefu și Seica Ladislau, Sisteme de operare și programe specifice. Partea II</li> </ol>		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
Denumirea cursului	UTILIZAREA SISTEMELOR DE OPERARE PENTRU DISPOZITIVE MOBILE		
Codul cursului	Tipul cursului	Anul de studii	Semestrul



S.07.A.036	Componenta opțională de specialitate	IV	I
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
3	90	60	30
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica I		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	<p>CS1. Utilizarea eficientă a resurselor sistemelor calcul, de operare și ale Internetului;</p> <p>CS2. Utilizarea adecvată a produselor software de virtualizare a sistemelor de operare existente;</p> <p>CS3. Dezvoltarea de componente pentru produse software, folosind structuri de date, algoritmi, tehnici și limbaje de programare evaluate pentru realizarea de automatisme (scripturi);</p> <p>CS4. Dezvoltarea de aplicații informatice care utilizează baze de date, resurse multimedia și tehnologii client-server/servicii web;</p> <p>CS5. Explicarea și interpretarea cerințelor pentru proiectarea și dezvoltarea de noi sisteme informaționale/sisteme informatice;</p> <p>CS6. Utilizarea conceptelor, teoriilor, principiilor și metodelor de investigare a fenomenelor și proceselor economice.</p>		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bazele sistemelor de operare</li> <li>• Sisteme de operare pentru dispozitive mobile</li> <li>• Procese și fire</li> <li>• Managementul memoriei</li> <li>• Sisteme de fișiere</li> <li>• Subsisteme de intrare și ieșire</li> <li>• Securitatea sistemelor de operare</li> <li>• Ciclul de viață al dispozitivului mobil și gestionarea aplicațiilor</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razvan Rughinis, Razvan Diaconescu, George Milesco, Mircea Bardac, „Introducere in Sisteme de Operare” , Printech, 2008</li> <li>2. Miclea I., H. Valcan, Noțiuni de sisteme de operare și rețele de calculatoare (Linux)., Constanța, 2008</li> <li>3. Cristian Vidrașcu, Sisteme de operare, Editura Polirom, Iași, 2006</li> <li>4. Rotar D., Sisteme de operare., Bacău: Alma Mater, 2007</li> <li>5. Dragoș Acostăchioaie, Sabin Buraga, „Utilizare Linux. Noțiuni de bază și practică”, Editura Polirom, Iași, 2004</li> <li>6. В. Маслаков, „Linux”, Питер, 2008</li> <li>7. Paul Pocatilu, Ion Ivan, ș.a., „Programarea aplicațiilor Android”</li> <li>8. Майер Р., „Android 4. Программирование приложений для персональных компьютеров и смартфонов”, Эксмо, 2013 – 816 с.</li> <li>9. Таненбаум Э., „Современные операционные системы” – СПб. : Питер, 2011</li> <li>10. Рэнд Моримото и др., „Microsoft Windows Server 2012. Полное руководство” – СПб: Вильмс, 2013</li> <li>11. IT Essentials: PC Hardware and software. Cisco</li> </ol>		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
<b>Denumirea cursului</b>	<b>LIMBA STRĂINĂ APLICATĂ IN TIC II</b>		
<b>Codul cursului</b>	<b>Tipul cursului</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>
G.08.O.005	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	IV	II
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
3	90	40	50
<b>Catedra responsabilă</b>	Limbi străine		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	<p>CS1. Aplicarea normelor lingvistice în producerea unui discurs sau text simplu și coerent pe teme de interes personal și profesional conexe domeniului TIC valorificând limba ca sistem;</p> <p>CS2. Participarea la conversații orale și scrise (dialog, discuții, email, chat, blog)</p>		

	pe teme raportate la contexte profesionale diverse și specifice domeniului TIC; CS3. Integrarea în conținuturile limbii engleze de specialitate a cunoștințelor, deprinderilor practice și atitudinilor corespunzătoare ariei ocupaționale și a specialității studiate; CS4. Utilizarea structurilor lingvistice în cadrul unor contexte, demonstrând coerență în comunicare în cadrul unui contact social și în domeniul său de activitate profesională.		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Professional Ethics</li> <li>• E-commerce and e-Government</li> <li>• The Future of IT Automation</li> <li>• Digital Globalization and its Opportunities</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Courtney B., English for IT Professionals. Cornelsen, 2011.</li> <li>2.Esteras R. E., Fabre, E.M., Professional English in Use ICT, Cambridge University Press, 2007.</li> <li>3.Fitzgerald, P., McCullagh, M., Tabor, C. (2011). English for ICT Studies. Course book and audio CDs. Garnet Publishing</li> <li>4.Gourley L., Hullock P., English for IT and the Internet, Thompson, 2006.</li> <li>5. Olejniczac M., English for Information Technology, Level 1,2 Coursebook. Pearsn Education, 2011.</li> <li>6.Phillips, A., Phillips, T., (2018). Information Technology. Garnet Education, 2018</li> <li>7.Pountain, D., The Penguin Concise Dictionary of Computing. Penguin Books, 2003</li> </ol>		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
<b>Denumirea cursului</b>	<b>SECURITATEA ȘI SĂNĂTATEA ÎN MUNCĂ</b>		
<b>Codul cursului</b>	<b>Tipul cursului</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>
F.08.O.017	Componenta fundamentală	IV	II
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
2	60	20	40
<b>Catedra responsabilă</b>	Științe Socio Umane		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	<p>CS1. Explicarea faptelor, proceselor activității reale, utilizând concepte de risc specifice domeniului TIC.</p> <p>CS2. Luarea deciziilor în diferite situații de risc, aplicând procedeele, metodele, mijloacele tehnice, specifice disciplinei.</p> <p>CS3. Întocmirea și evaluarea planului de protecție și prevenire a traumatismului.</p> <p>CS4. Manifestarea unui comportament adecvat și responsabil în raport cu ceilalți.</p>		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asigurarea măsurilor privind asigurarea SSM la organizație</li> <li>• Riscurile la locul de muncă</li> <li>• Igiena muncii și sanitația de producere</li> <li>• Bazele securității electrice și antiincendiere</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Braga I.,Ganea C., Mocioi A. Ghid privind tehnica și tactica stingerii incendiilor. București, 2013.</li> <li>2. Beleacov A. Securitatea la incendiu. Bălți, 2013.</li> <li>3. Axiutin V. Bazele securității la incendiu la trenurile de călători. Moscova, 2001.</li> <li>4. Beleacov A. Îndrumar la securitatea în muncă pentru elevi Colegiului Tehnic Feroviar. Bălți, 2012.</li> <li>5. Beleacov A. Îndrumar la protecția muncii pentru elevi Colegiului Tehnic Feroviar. Bălți, 2008.</li> <li>6. Beleacov A. Culegeri la protecția muncii în transport feroviar. Bălți, 2008.</li> <li>7. Clocicova E. Protecția muncii în transport feroviar. Moscova, 2004.</li> <li>8. Olaru E. Protecția împotriva incendiilor. UTM, Chișinău, 2000.</li> </ol>		

	9. Olaru E.Sanitaria industrială și igiena muncii. UTM, Chișinău 2000. 10. Cuznețov C. Securitatea activității vitale în transport feroviar. Moscova, 2005. twirpx.com		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
<b>Denumirea cursului</b>	<b>ADMINISTRAREA WEB-SERVERELOR</b>		
<b>Codul cursului</b>	<b>Tipul cursului</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>
S.08.O.025	Componenta de specialitate	IV	II
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
2	60	40	20
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica II		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	CS1. Instalarea și configurarea web-serverului. CS2. Administrarea Web-serverului. CS3. Securizarea informației de pe web-server.		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servere</li> <li>• Web-servere. Instalarea și configurarea Web-serverului</li> <li>• Administrarea Web-serverului</li> <li>• Monitorizarea și securizarea Web-serverului</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Documentația Web-serverului Apache.</li> <li>2. Documentația Web-serverului Nginx.</li> <li>3. Documentația Web-serverului IIS.</li> <li>4. Rețele locale.</li> <li>5. Хокинс Скотт,</li> <li>6. Администрирование Web-сервера Apache, 2001.</li> <li>7. Гаспар Чилингаров, Установка веб-сервера на FreeBSD Web, 2009.</li> <li>8. Charles Aulds, Linux Apache Web Server Administration, 2001.</li> </ol>		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
<b>Denumirea cursului</b>	<b>DEZVOLTAREA ANIMAȚIILOR WEB</b>		
<b>Codul cursului</b>	<b>Tipul cursului</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>
S.08.O.026	Componenta de specialitate	IV	II
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
3	90	40	50
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica II		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	CS1. Utilizarea instrumentelor destinate creării animațiilor web. CS2. Respectarea etapelor de creare a animației web. CS3. Desenarea obiectelor (linii, curbe, cercuri) și a imaginilor. CS4. Combinarea obiectelor și a conținuturilor sale pentru obținerea desenelor expresive. CS5. Programarea evenimentelor din cadrul animațiilor web.		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicații pentru realizarea animației.</li> <li>• Lucrul cu obiecte.</li> <li>• Programarea animației.</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adobe Edge Animate Classroom in a Book.</li> <li>2. Core HTML5 Canvas, Geary D. 2012.</li> <li>3. HTML5 Canvas, Rob Hawkes, 2011.</li> <li>4. HTML5 Canvas O'Reilly, 2013.</li> <li>5. Lecții video - Learn HTML 5 Graphics and Animation, Keith Peters.</li> <li>6. Tutorial.</li> <li>7. 50 + HTML ANIMATION examples Like flash animation.</li> <li>8. Exemple de desen a elementelor în HTML5.</li> <li>9. Tutorial – Introducere în Canvas, 7 aplicații creative în Canvas, Codrin Pavel.</li> <li>10. Tutorial – Canvas în HTML5, Desenarea formelor de bază în canvas,</li> </ol>		

	Roman- Raducu Vasile. 11. Tutorial – Exemple animații. 12. Tutorial – Canvas în HTML5, Curbele bezier, Roman- Raducu Vasile. 13. Presentare – HTML5 Animații 2D, Tudor adrian, 2014. 14. 10 крутых примеров работы HTML5 Canvas. 15. Creating a Simple HTML5 Canvas Animation, 2014. 16. Canvas tutorial.		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
<b>Denumirea cursului</b>	<b>DEZVOLTAREA APLICAȚIILOR WEB</b>		
<b>Codul cursului</b>	<b>Tipul cursului</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>
S.08.O.027	Componenta de specialitate	IV	II
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
4	120	60	60
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica II		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	CS1. Utilizarea mediilor de dezvoltare a aplicațiilor web CS2. Elaborarea aplicațiilor web dinamice. CS3. Testarea aplicațiilor web. CS4. Publicarea aplicațiilor web.		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MVC framework pentru PHP</li> <li>• Rutare</li> <li>• Controlere</li> <li>• Vederi</li> <li>• Modele</li> <li>• Servicii</li> <li>• Testarea</li> <li>• Publicarea proiectului</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	1. Documentația Laravel 2. MVC framework pentru PHP. Site didactic 3. Martin Bean, Laravel 5 Essentials, Packt Publishing, 2015 4. Arda Kılıçdağı, H. İbrahim YILMAZ, Laravel Design Patterns and Best Practices, Packt Publishing, 2014 5. Terry Matula, Laravel Application Development Cookbook, Packt Publishing, 2013 6. Chris Pitt, Pro PHP MVC, Apress, 2012 7. Arhitectura MVC 8. Russian Community Laravel 9. Documentația Laravel Ru		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
<b>Denumirea cursului</b>	<b>TESTAREA FUNCȚIONALĂ</b>		
<b>Codul cursului</b>	<b>Tipul cursului</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>
S.08.A.037	Componenta opțională de specialitate	IV	II
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
2	60	40	20
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica II		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	CS1. Testarea elementelor de bază ale produsului program. CS2. Aplicarea tehnicilor și instrumentelor de testare funcțională. 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		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Principii de bază ale testării funcționale.</li> <li>Testarea logicii produsului program</li> <li>Testarea securității.</li> <li>Testarea performanței</li> <li>Automatizarea testării funcționale.</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Gheorghe Corina, Petre Radu, Paraschiv Radu, Miu Mădălina. Testarea Produselor SW, verificarea și validarea de produse SW, Universitatea Politehnică București, București 2013.</li> <li>Stegaru Georgiana. Tehnici de proiectare a testelor, Bit Defender Romania, MPI.</li> <li>Creșterea calității software prin testare, Prof Dr. Ion Ivan.</li> <li>Testarea aplicațiilor Web, MSc in Switzerland University of Lugano.</li> <li>Introducere în testarea automată, Autori: Despina Eftimescu (de@secure-net.de), Alexandru Ilioiu (ai@secure-net.ro), 2002.</li> <li>Testarea automată a interfeței în sistemul Android, Radu-Mihai Popa, Sef. Lucr. Dr. Ing. Sorin Cocorada.</li> <li>Implementarea, testarea, verificarea și validarea produselor software, Coordonator Dr. Ștefan Stăncescu, Autori Lecu Radu Șerban, Tică Andra Maria, Vidrașcu Mihai, 2011.</li> <li>Prezentare – Testarea automată, Trainer Cristian Coțoi, 2009.</li> <li>Articol – Planificarea testării de performanță, Alexandru Cosma, Senior Tester, ISDC.</li> <li>Articol – O privire de ansamblu asupra testării terformanței aplicațiilor Desktop, Sorin lungoci, Tester, ISDC.</li> </ol>		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
<b>Denumirea cursului</b>	<b>PROGRAMAREA APLICAȚIILOR PENTRU DISPOZITIVE MOBILE</b>		
<b>Codul cursului</b>	<b>Tipul cursului</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>
S.08.A.038	Componenta opțională de specialitate	IV	II
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
2	60	40	20
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica I		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	CS1. Diferențierea modalităților de proiectare și programare 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 programarea aplicațiilor mobile.		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concepte generale</li> <li>Componente de bază</li> <li>Interfața grafică</li> <li>Stocarea datelor</li> <li>Grafică, multimedia și animații</li> <li>Servicii și senzori</li> <li>Securitatea aplicațiilor mobile</li> <li>Publicarea aplicațiilor în magazine virtuale</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Paul Pocatilu, Ion Ivan, ș.a., "Programarea aplicațiilor Android"</li> <li>O. Dospinescu, M. Perca, "Aplicații mobile pe platforma Android"</li> <li>Barry Burd, "Android Application Development All-in-One For Dummies"</li> <li>Charles Petzold, "Creating mobile apps with Xamarin. Forms. Cross-platform C# programming for iOS, Android and Windows"</li> <li>Брайн Харди, "Android. Программирование для профессионалов"</li> <li>Dezvoltator Android</li> </ol>		

	7. Dezvoltator iOS 8. Dezvoltator Windows Phone 9. Xamarin Mobile Application Development: Cross-Platform C#		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
<b>Denumirea cursului</b>	<b>UTILIZAREA ALGORITMILOR DE CRIPTARE A INFORMAȚIEI</b>		
<b>Codul cursului</b>	<b>Tipul cursului</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>
S.08.L.006	Componenta la liberă alegere	IV	II
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
2	60	40	20
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica II		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	CS1. Instalează și configurează sisteme de securitate a sistemelor de calcul cu algoritmi de criptare. CS2. Utilizează cifrurilor clasice de substituție pentru securizarea sistemelor de calcul și a sistemelor informatice. CS3. Utilizează metode de criptare eficiente și actuale contra diverselor forme de atac și fraude în mediul online și offline. CS4. Crearea interfețelor la un nivel aplicativ cu metode de criptare asimetrice, simetrice pentru autentificarea și securizarea utilizatorilor		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentele securității informaționale.</li> <li>• Criptografie. Operații în criptografia aplicată.</li> <li>• Cifruri clasice de substituție.</li> <li>• Metode de criptare moderne</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Codul Penal al Republicii Moldova. Capitolul al șaselea/1, infracțiuni în domeniul tehnologiilor informaționale.</li> <li>2. Legea Republicii Moldova privind accesul la informație nr.982-XIV din 11.05.2000 //Monitorul Oficial al R. Moldova Nr.88-90/664 din 8.07.2000.</li> <li>3. Zgureanu Aureliu, „Criptarea și securitatea informației”, 2013 A. Atanasiu, Criptografie, Editura InfoData, Cluj, 2008.</li> <li>4. Iu. Cărăuș, O. Cerbu, V. Putină, Criptosisteme pe blocuri. Curs de lecții. Chișinău, Editura CEP, 2006.</li> <li>5. Чмора А. ,М. Гелиос, „Современная прикладная криптография “,2002.</li> <li>6. D. Stinson, Cryptography, Theory et Practice, Intern. Thompson Publ. House, Ed.I I(2002)</li> <li>7. Adrian Constantin Atanasiu, Securitatea Informatiei vol 1 (Criptografie), 2009</li> <li>8. Adrian Constantin Atanasiu, Securitatea Informatiei vol 2 (Protocoale de securitate), 2009</li> </ol>		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
<b>Denumirea cursului</b>	<b>UTILIZAREA INSTRUMENTELOR SOFTWARE PENTRU AFACERI</b>		
<b>Codul cursului</b>	<b>Tipul cursului</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>
S.08.L.007	Componenta la liberă alegere	IV	II
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
2	60	20	40
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica II		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	CS1. Clasificarea instrumentelor software pentru afaceri; CS2. Familiarizarea cu metodele și instrumentele economiei digitale; CS3. Utilizarea eficienta a instrumentelor software pentru afaceri; CS4. Întreținerea sistemelor informaționale în afaceri; CS5. Formarea culturii informaționale specifice societății informatizate; CS6. Informarea cu noile arhitecturi informaționale în afaceri.		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspecte generale privind gestionarea unei afaceri</li> <li>• Instrumente software pentru contabilitatea unei afaceri</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumente software pentru marketingul unei afaceri</li> <li>• Instrumente software pentru comunicații în afaceri</li> <li>• Instrumente software pentru back-up și arhivare</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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.</li> <li>2. Airinei, D., Filip, M., Grama, A., Fotache, M., Dumitriu, F., Jugui, A., Georgescu, M., Instrumente software pentru afaceri, Editura Sedcom Libris, Iași, 2007.</li> <li>3. Airinei, D. (coordonator), Instrumente software pentru afaceri. Aplicații practice, Editura Sedcom Libris, Iași, 2010.</li> <li>4. Grama, A. (coordonator), Tehnologii informaționale în lumea afacerilor, Editura Sedcom Libris, Iași, 2009.</li> <li>5. Oprea, D., Airinei, D., Fotache, M. (coordonatori), Sisteme informaționale pentru afaceri, Editura Polirom, Iași, 2002</li> <li>6. Airinei, D. (coordonator), Instrumente software pentru afaceri. Aplicații practice, Editura Sedcom Libris, Iași, 2010</li> </ol>		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
<b>Denumirea cursului</b>	<b>PROMOVAREA PRODUSELOR SOFTWARE</b>		
<b>Codul cursului</b>	<b>Tipul cursului</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>
S.08.L.008	Componenta la liberă alegere	IV	II
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
2	60	20	40
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica II		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	CS1. Descrierea produselor software pentru administrarea bazelor de date. CS2. Descrierea ciclului de viață a produsului software. CS3. Respectarea regulilor managementului prin proiecte în cadrul strategiilor de management a relațiilor cu clienții (CRM). CS4. Descrierea sistemelor informatice de management a relațiilor cu clienții. CS5. Promovarea produselor software. Administrarea modulului		
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produse software pentru administrarea bazelor de date</li> <li>• Bazele promovării produselor software pentru administrarea bazelor de date</li> <li>• Planificarea și organizarea unui proiect Client Relationship Management (CRM)</li> <li>• Forme de promovare online a produselor software</li> </ul>		
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ion Popa, Management general</li> <li>2. Lect. Univ. Dr. Marian Năstase, Cultura organizațională și managerială</li> <li>3. Constantin Drăghici, Managementul relațiilor cu clienții</li> <li>4. Lect. Univ. Drd. Ec. Alexandru Căpățînă, Managementul relațiilor cu clienții,</li> </ol>		
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.		
<b>Forma de evaluare</b>	Examen		
<b>Denumirea cursului</b>	<b>PRACTICA CE ANTICIPEAZĂ PROBELE DE ABSOLVIRE</b>		
<b>Codul cursului</b>	<b>Tipul cursului</b>	<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>
P.08.O.004	Stagiile de practică	IV	II
<b>Numărul de credite</b>	<b>Total ore</b>	<b>Contact direct</b>	<b>Lucrul individual</b>
10	300	300	
<b>Catedra responsabilă</b>	Informatica I		
<b>Competențe specifice acumulate</b>	CS1. Comunicarea și lucru în echipă. CS2. Planificarea aplicației web. CS3. Dezvoltarea aplicației web. CS4. Administrarea aplicațiilor web.		

	CS5. Testarea aplicației web. CS6. Implementarea aplicațiilor web.
<b>Conținutul cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificarea site-ului Web</li> <li>• Dezvoltarea site-lui Web</li> <li>• Testarea site-lui Web</li> <li>• Implementarea site-lui Web</li> <li>• Perfectarea și susținerea raportului stagiului de practică</li> </ul>
<b>Literatura recomandată</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Braicov A. HTML. Ghid de inițiere. Chișinău, Editura Prut Internațional, 2008.</li> <li>2. Tutorial complet</li> <li>3. HTML(5) Tutorial.</li> <li>4. Site didactic.</li> <li>5. CSS Tutorial.</li> <li>6. Curs HTML.</li> <li>7. Bootstrap 3 Tutorial.</li> <li>8. Основы HTML и CSS.</li> <li>9. HTML &amp; CSS.</li> <li>10. Invață PHP</li> <li>11. Traian Anghel, Dezvoltarea aplicațiilor WEB folosind XHTML, PHP si MySQL, Polirom</li> <li>12. Traian Anghel, Programarea în PHP. Ghid practic, Polirom, 2006</li> <li>13. Rasmus Lerdorf, Kevin Tatroe Programming PHP</li> <li>14. Documentația limbajului PHP</li> <li>15. Бен Хеник, HTML и CSS. Путь к совершенству.</li> </ol>
<b>Metodele de predare și învățare</b>	Expunerea, conversația euristică, demonstrația, descoperirea, elaborarea de proiecte, studiu de caz.
<b>Forma de evaluare</b>	Examen