

**MINISTERUL EDUCAȚIEI AL REPUBLICII MOLDOVA
UNIVERSITATEA DE STAT „ALECU RUSSO” DIN BĂLȚI
FACULTATEA DE ȘTIINȚE REALE, ECONOMICE ȘI ALE MEDIULUI
CATEDRA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ**

Curriculum

Softuri educaționale și platforme de învățare

pentru specialitățile 141.02 „Informatica”

Ciclul I, studii superioare de licență, învățământ cu frecvență redusă

Titularul cursului: Eugeniu CABAC,
dr., conf. univ.

BĂLȚI, 2016

Curriculum-ul a fost discutat la ședința Catedrei de Matematică și Informatică, proces-verbal nr. 1 din 29.08.2016.

Șeful Catedrei de Matematică și Informatică, dr., conf. univ. Eugeniu Plohotniuc

_____.

Curriculum-ul a fost aprobat la ședința Consiliului Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului, proces-verbal nr. 5 din 20.10.2016.

Decanul Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului, dr. hab., prof. univ. Pavel Topală _____.

Informații de identificare a unității de curs

Facultatea: Științe Reale, Economice și ale Mediului

Catedra: Matematică și Informatică

Domeniul general de studiu: 14 Științe ale Educației

Domeniul de formare profesională la ciclul I/II: 141 Educație și formarea profesorilor

Denumirea specializării: Informatica (IP)

Denumirea unității de curs: Softuri educaționale și platforme de învățare

Administrarea unității de curs

Plan licență	Codul unității de curs	Credite ECTS	Total ore	Repartizarea orelor				Forma de evaluare	Limba de predare
				Prel.	Sem.	Lab.	L. ind.		
IP	S.05.A.134	4	120	30	-	30	60	Examen	Rom/rus

Statutul: de specialitate, opțional

Informații referitoare la cadrul didactic

Titularul cursului - *Eugeniu Cabac*, doctor în științe pedagogice, magistrul în tehnologii informaționale. Absolvent al Universității de Stat „Alecu Russo” din mun. Bălți, specialitatea „Matematica și informatica”. A efectuat stagii în diverse universități peste hotare, unde s-a specializat în domeniul informaticii, programării, utilizării tehnologiei informației și a comunicațiilor în învățământ, e-learning-ului.

E-mail: eugeniu.cabac@gmail.com

Orele de consultații: luni, 16:00 – 17:30. Consultațiile se oferă atât în regim „față-în-față”, cât și prin utilizarea poștei electronice, aplicației Skype sau aplicației „oovoo”. Numele în Skype – eugeniu.cabac.

Integrarea unității de curs în programul de studii

Dezvoltarea tehnicii de calcul oferă posibilități largi de aplicare a tehnologiilor informaționale în cadrul procesului de învățământ. Unitatea de curs care pregătește studentul pentru utilizarea tehnologiilor informaționale în procesul de învățământ este „Softuri educaționale și platforme de învățare”.

Cursul este orientat spre formarea principalelor competențe de proiectare și realizare a orelor cu utilizarea tehnologiilor informaționale.

Cunoștințe și competențe învățate/dobândite anterior, necesare pentru însușirea unității de curs

- a. *Didactica informaticii*: proiectarea lecții de informatică cu utilizarea complexă a posibilităților tehnologiei informației și a comunicațiilor, pentru diferite clase de elevi, inclusiv clase incluzive, corelarea constructivă a obiectivelor, metodelor de predare, activităților de învățare ale elevilor, resurselor pentru susținerea învățării, sarcinile și criteriile de evaluare
- b. *Programarea Web*: situri Web, gestionarea paginilor Web, HTML.

Competențele formate/dezvoltate în cadrul unității de curs

În cadrul studierii unității de curs studenții își vor dezvolta următoarele competențe (CP – competențe profesionale; CT – competențe transversale):

CP1. Operarea cu fundamentele științifice ale matematicii, informaticii și ale științelor educației și utilizarea acestor noțiuni în comunicarea profesională.

CP3. Proiectarea, elaborarea și analiza algoritmilor pentru rezolvarea problemelor.

CP6. Prelucrarea datelor, analiza și interpretarea lor.

CT1. Aplicarea regulilor de muncă riguroasă și eficientă, manifestarea unei atitudini responsabile față de domeniul științific și didactic, pentru valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în situații specifice, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională.

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

Finalitățile unității de curs

La finalizarea studierii unității de curs și realizarea sarcinilor de învățare studentul va fi capabil:

- să utilizeze diverse softuri educaționale în cadrul orelor;
- să proiecteze un curs prin intermediul platformei de învățare;
- să elaboreze și gestioneze un test la calculator;
- să elaboreze proiecte didactice cu utilizarea softurilor educaționale;
- să aplice tehnologii informaționale în activitatea extracurriculară.

Conținutul unității de curs

Prelegeri

Nr. d/o	Subiectele de studiu	Ore
		P
1.	Utilizarea tehnologiilor informaționale în procesul de învățământ. Avantaje și dezavantaje.	2

2.	Platforme de învățare. Noțiune de platformă de învățare. Funcțiile platformei de învățare. Cele mai populare platforme de învățare.	2
3.	Platforma de învățare Moodle. Structura platformei Moodle. Categoriile de utilizatori. Gestionarea platformei Moodle.	2
4.	Cursuri. Crearea cursului. Parametrii cursului. Structura cursului.	2
5.	Resurse. Pagină Web. Fișiere și mape. PDF. Linkuri externe. Etichete.	2
6. 7.	Activități. Sarcini. Tipuri de sarcini în dependență de forma rezultatului prezentat. Forum și chat. Glosar de termeni. Wiki. Lecție. Atelier.	4
8.	Banca de itemi. Tipuri de itemi utilizați în Moodle. Itemi obiectivi și semiobiectivi. Itemi parametrizați.	2
9. 10.	Test. Crearea testului. Parametrii testului. Selectarea itemilor pentru test. Gestionarea testelor cu alegere aleatoare. Avantajul și dezavantajul evaluării asistate de calculator.	4
11.	Lucrul cu utilizatorii. Adăugarea și eliminarea utilizatorilor la curs. Notarea participanților. Tabelul de notare. Calculul notei finale după diverse metode. Tabelul de activitate a participanților.	2
12.	Kahoot.it. Evaluarea frontală. Utilizarea smartphone la evaluare. Crearea concursurilor pe bază de întrebări cu alegere multiplă.	2
13.	PurposeGames.com. Utilizarea softurilor educaționale pentru autoevaluare. Itemi cu imagini.	2
14. 15.	Programare vizuală. Scratch. Utilizarea programării vizuale pentru studierea principiilor de bază a programării. Utilizarea pachetului Scratch ca alternativă a Pascal.	4
Total		30

Laboratoare

Nr. d/o	Subiectele de studiu	Ore
		L
1.	Platforma de învățare Moodle. Logare și setarea parametrilor individuali	2
2.	Selectarea tematicii și crearea cursului și setarea parametrilor.	2
3.	Adăugarea și gestionarea resurselor și activităților în cadrul cursului	10
4.	Completarea băncii de itemi și crearea testului	6
5.	Utilizarea serviciului Kahoot.it.	2
6.	Crearea sarcinilor cu ajutorul serviciului PurposeGames.com	2
7.	Aplicația Scratch. Crearea algoritmilor pe principiul “lego”. Decodificarea	6

algoritmului în limbaj clasic.	
Total	30

Principiile de lucru în cadrul unității de curs

1. Calendarul cursului (termenii-limită de prezentare a sarcinilor propuse spre rezolvare, momentele de evaluare etc.) este corelat cu calendarele la alte unități de curs din semestru. De aceea prezentarea sarcinilor după termenul-limită indicat în calendar nu este salută, iar studenții care amână frecvent prezentarea sarcinilor își formează o imagine nefavorabilă.

2. Nu este salută întârzierea la ore.

3. Este salută poziția activă a studentului, care studiază din propria inițiativă noi conținuturi, propune soluții, formulează întrebări în cadrul prelegerilor și a orelor practice.

4. În cadrul unității de curs o atenție sporită va fi oferită respectării principiilor etice. Prezentarea unor soluții a sarcinilor, preluate de la colegi sau din alte surse, preluarea informațiilor din diverse surse, fără a face trimitere la sursă, va fi considerată plagiat și va fi sancționată prin note de „1” .

Resursele informaționale la unitatea de curs

Obligatorie

1. Ruth Colvin Clark, Richard E. Mayer. E-Learning and the Science of Instruction. Pfeiffer, 2007.
2. Moodle docs. Disponibil online pe adresa: www.docs.moodle.org.
3. Michael Allen. Designing Successful e-Learning. Pfeiffer, 2007.

Opțională

4. Carol Fallon, Sharon Brown. E-Learning Standards. CRC Press, 2002.

Evaluarea

Cunoștințele, capacitățile și competențele studenților vor fi evaluate:

- în cadrul lecțiilor practice (fiecare student trebuie să prezinte un curs pe platforma Moodle și 3 proiecte didactice, în care sunt implementate softuri educaționale. Cursul elaborat va fi evaluat integral de colegi și profesor prin intermediul elementului “Atelier” de pe platforma Moodle);
- prin susținerea a unui test la partea teoretică prin intermediul platformei de învățare Moodle.
- la examenul final (conform orarului întocmit de decanat).

Nota finală la unitatea de curs „Softuri educaționale și platforme de învățare” se calculează conform formulei:

$$N_f = 0,6 * n_s + 0,4 * n_e,$$

unde N_f – nota finală; n_s – media notelor obținute pe parcursul semestrului, n_e – nota de la examen.

Examenul final se susține la calculator prin realizarea unei sarcini complexe.