

FIȘA DISCIPLINEI

Universitatea Academiei de Științe a Moldovei Facultatea Științe exacte			Denumirea cursului: Tehnologii WEB Codul cursului în planul de studii: S.06.O.044				
Nivelul calificării ISCED: 6 Domeniul de formare profesională: 444 Informatică Specialitatea : 444.1 Informatică			Catedra responsabilă de curs: Matematică și Informatică Titular/Responsabil de curs: Gîsca Veronica, lector univ.				
Total ore			Număr de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Număr de credite
total	contact direct	studiu individual	curs	seminar	laborator		
120	42	78	28	0	14	E	4

Descrierea succintă a corelării cursului cu programul de studii

Cursul de lecții *Tehnologii WEB* este predestinat studenților ciclului I (universitar) cu scopul familiarizării lor cu noțiuni generale despre tehnologiile WEB. Prezentarea cursului se realizează prin expunerea orală a informațiilor din suportul scris/online (<https://sites.google.com/site/exprogrameweb/>) al cursului, apelând și la ajutorul unor mijloace tehnice (proiector, tablă). La lecțiile practice se studiază metodele de realizare a aplicațiilor WEB prin intermediul diferitor tehnologii WEB.

Competențe dezvoltate în cadrul cursului

Competențe generale:

- Capacitatea de analiză și sinteză a teoriilor, metodelor și datelor provenite din diverse compartimente ale informaticii sau din surse adiacente;
- capacitatea de a aplica cunoștințele teoretice la studiul problemelor practice;
- programarea în limbaje de nivel înalt;
- dezvoltarea și întreținerea aplicațiilor informatice;
- utilizarea instrumentelor informatice în context interdisciplinar;
- utilizarea bazelor teoretice ale informaticii și a modelelor formale;
- proiectarea și gestiunea bazelor de date;
- proiectarea și administrarea rețelelor de calculatoare;
- capacitatea de a lucra atât independent, cât și în echipă, în funcție de cerințele activității profesionale.

Competențe specifice:

- cunoașterea și aplicarea rețelelor de calcul, a soft-ului de sistem în activități de studiu și cercetare;
- dezvoltarea capacității de memorare, generalizare și analiză critică a informației, care permite viitorului specialist să se adapteze operativ la modificările din societate;
- aplicarea metodologiei contemporane de cercetare în soluționarea problemelor cu caracter interdisciplinar;
- identificarea direcțiilor prioritare de cercetare în domeniul informaticii;
- argumentarea importanței investigațiilor privind diverse modele ale matematicii aplicate și a softului instrumental, cu potențial de utilizare în soluționarea problemelor de automatizare a gestiunii activităților;
- dezvoltarea capacității de asigurare a comunicării informaționale prin intermediul rețelelor de calculatoare;
- dezvoltarea capacității de administrare a rețelelor de calculatoare, a sistemelor de operare a bazelor de date din cadrul unităților economice;
- utilizarea cunoștințelor obținute în activități de proiectare a sistemelor suport inteligente, aplicațiilor pentru dispozitive mobile, diverse sisteme de simulare, diverse aplicații în rețea etc., în scopul îmbunătățirii calității vieții;
- diseminarea informației și a cunoștințelor dobândite atât specialiștilor din domeniu, cât și celor din alte domenii.

Finalități de studii ale cursului

La nivel de aplicare studenții vor:

- determina domeniile de utilizare a tehnologiilor web;
- demonstra capacitățile de creare a sit-urilor prin intermediul tehnologiilor WEB;
- compara rezultatele obținute prin diverse tehnologii;
- transfera cele însușite în cadrul altor domenii;
- demonstra utilitatea practică a cunoștințelor însușite;
- aplica cunoștințele acumulate în activitatea de instruire în cadrul altor discipline.

La nivel de integrare studenții vor:

- expune punctul de vedere și argumenta poziția proprie;
- planifica etapele analizei sit-urilor;
- analiza tehnologiilor web aplicate și rezultatele obținute;
- aprecia importanța utilizării tehnologiilor web;
- aplica limbajul de specialitate în formularea răspunsurilor la întrebări;
- dezvolta abilități sociale de interacțiune cu ceilalți;
- selecta și aplica cunoștințele acumulate în soluționarea problemelor;
- formula scopuri specifice și strategii de îndeplinire a acestora;
- estima calitatea produselor analizate.

Condiții prerechizite: pentru studierea cursului *Tehnologii WEB* este necesară inițierea în Analiza matematică, Teoria mulțimilor, Tehnologii informaționale și bazele programării, Algoritm și programe, Logica matematică, Teoria probabilităților, Limbaje formale și automate, Algoritm și structuri de date, Baze de date,

Teme de bază: DOCUMENTELE WEB. Noțiuni și concepte. Etapele de elaborare a documentelor Web. Resurse soft pentru crearea și generarea documentelor Web. Limbajul HTML. Noțiune de tag, clasificare. Structura documentului HTML. Tag-uri de o formare a textului. Poziționarea, dimensiunea și stilul textului. Crearea link-urilor. Crearea meniurilor pe baza link-urilor. Tabele în HTML. Crearea tabelelor. Poziționarea în tabele. Crearea listelor. Lucrul cu imagini statice. Inserarea imaginilor. Stabilirea parametrilor imaginilor. Crearea hărților de imagini. Forme de introducere a datelor. Tag-ul form. Obiectele formularului. Stiluri CSS. CSS. Sintaxa. Clasificarea CSS. Utilizare CSS pentru configurarea fondului, textului, listei, link-urilor. Proprietăți și valori. Configurarea blocurilor de text. Crearea structurii paginii web folosind css. Poziționarea obiectelor, proprietățile float, display. Limbajul PHP. Lucrul cu baze de date. PHP. Noțiuni generale. Caracteristici. Variabile în PHP. Tipuri de date. Constante. Variabile dinamice. Operatori. Structuri de control. Variabile predefinite. Transmiterea datelor. Metodele GET și POST. Funcții PHP. Funcții de lucru cu vectori și șiruri de caractere. Funcții predefinite. Expresii regulate. Utilizarea fișierelor și dosarelor. Încărcarea fișierelor pe server. Utilizarea variabilelor cookie, a sesiunilor de lucru. Lucrul cu baze de date. MySQL. PHP și MySQL. Conexiunea la baza de date. Citirea, inserarea și ștergerea datelor. Programarea orientată pe obiecte în PHP. Crearea de imagini și documente PDF cu PHP. Limbajul JavaScript. JavaScript. Sintaxa. Funcții predefinite. Obiecte pe parte de client. Ierarhia DOM. Obiecte. Proprietăți și metode. Domenii de utilizare a limbajului JavaScript, optimizare. Tehnologia Ajax. Utilizarea bibliotecilor, RSS. Tehnologia Ajax. Prezentare generală. Biblioteci: Prototype, Scriptaculous, Yahoo ui, jQuery, Dojo. RSS. Utilizare și implementare.

Strategii de predare-învățare: prelegeri interactive, lucrări de laborator, lucrări individuale, proiecte, consultații.

Strategii de evaluare: teste de evaluare, prezentări, rapoarte, dezbateri, elaborarea portofoliilor, teze/proiecte etc. Nota finală se constituie din rezultatul evaluării finale (40%), curente (40 %) și calității lucrului individual al studentului pe parcursul semestrului (20%).

Bibliografie selectivă:

1. Braicov, A., Gasnaș, A. HTML. Ghid de inițiere. Chișinău: Prut Internațional, 2008. 116 p.
2. Ivașcu, V. Inițiere în PHP&MySQL. București.
3. Anghel, T., Programarea în PHP II. Generarea de conținut multimedia. Iași: Polirom. 2006. 240 p.
4. Buraga, S., Proiectarea siturilor Web. Design și funcționalitate (cartea include CD) (editia a II-a). Iași: Polirom. 2005. 344 p.
5. Buraga, S., Aplicații Web la cheie. Studii de caz implementate în PHP. Editura Polirom, Iași, 2003, 272 p.
6. Мишель Е. Дэвис, Джон А. Филлипс, Изучаем PHP и MySQL, 2-е издание, Москва: Символ-Плюс, 2008, 448 с.

Data

Semnătura