

Fișa unității de curs Practica SGBD

Codul cursului în programul de studii: S.06.A.147
Domeniul științific la care se referă cursul: Științe Naturale și Exacte
Facultatea/catedra responsabilă de curs: ȘREM, Catedra de matematică și informatică
Număr de credite ECTS: 5
Anul și semestrul în care se predă cursul: anul III, semestrul VI
Titular de curs: Negara Corina, dr., conf. univ. Cadre didactice implicate: Gorea Adela, lect. univ.
Descriere succintă a corelării / integrării cursului cu / în programul de studii: Studierea disciplinei „Practica SGBD” se sprijină pe cunoștințele, capacitățile și competențele dezvoltate în cadrul disciplinelor „Gestiunea informației” și „Programare Web”. Disciplina „Practica SGBD” este o aprofundare a cunoștințelor acumulate în cadrul disciplinei „Gestiunea informației”. Competențele dezvoltate în cadrul acestei discipline sunt necesare unor studenți pentru elaborarea aplicațiilor din cadrul tezelor de licență.
Competențe dezvoltate în cadrul cursului: <i>Competențe profesionale:</i> CP1.3. Aplicarea cunoștințelor din domeniul informaticii în situații tipice ale procesului de producere CP1.5. Elaborarea de modele și proiecte profesionale specifice informaticii pe baza identificării, selectării și utilizării principiilor, metodelor recomandate și soluțiilor consacrate din disciplinele fundamentale CP2.5. Elaborarea de proiecte profesionale pe baza selectării, combinării și utilizării cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele fundamentale și de specialitate CP3.2. Utilizarea cunoștințelor de bază din informatică pentru explicarea și interpretarea unor algoritmi specifici domeniului profesional CP3.3. Aplicarea de principii și metode de bază din informatică pentru proiectarea și elaborarea unor algoritmi specifici domeniului profesional CP4.3. Aplicarea de principii și metode de bază pentru programare, dezvoltare și mentenanță ale aplicațiilor informatice în limbaje de nivel înalt. CP6.3. Aplicarea de principii și metode de bază pentru prelucrarea datelor, analiza și interpretarea lor, în condiții de asistență calificată. <i>Competențe transversale:</i> 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. CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă plurispecializată, luarea deciziilor și atribuirea de sarcini, cu aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.
Finalități de studii realizate la finele cursului: La finalizarea studierii disciplinei studentul va fi capabil: <ul style="list-style-type: none">• să proiecteze și implementeze propria bază de date în MySQL, să adauge, modifice și elimineze datele din baza de date creată;• să creeze proceduri stocate, funcții în MySQL;• să definească și să utilizeze declanșatori și evenimente în MySQL;• să gestioneze tranzacțiile și blocările;• să gestioneze accesul utilizatorilor la baza de date MySQL;• să elaboreze strategia de creare a copiilor de rezervă și să recupereze baza de date.
Pre-rechizite: <ol style="list-style-type: none">1. Utilizarea eficientă a resurselor sistemelor de calcul, de operare și ale Internetului.2. Dezvoltarea de componente pentru produse software, folosind structuri de date, algoritmi, tehnici și limbaje de programare evoluate.3. Studiarea unității de curs „Gestiunea informației” și „Programare Web”.
Teme de bază: Introducere în MySQL Workbench. Interogări avansate. Tipuri de date. Convertirea datelor. Utilizarea

funcțiilor. Funcții pentru date caracteriale. Funcții pentru date numerice. Funcții pentru date calendaristice. Crearea bazelor de date. Crearea tabelor. Crearea indecșilor. Seturi de caractere și collation. Motoare de păstrare. Vederi. Utilizarea vederilor. Tranzacții. Concurență și blocări. Tranzacții. Concurență și blocări. Proceduri stocate. Funcții stocate. Declanșatoare și Evenimente. Administrarea bazelor de date. Monitorizarea serverului. Configurarea serverului. Lucrul cu logging. Securitatea în baze de date. Utilizatori. Privilegii. Niveluri de acces. Criptare. Backup și recuperare. Strategii pentru backup și recuperare. Importarea și exportarea bazelor de date. Verificarea și reparația tabelor.

Strategii de predare-învățare: prelegerea, expunerea, problematizarea și învățarea prin descoperire, modelarea, lucrări practice și aplicative, proiectul

Strategii de evaluare:

Cunoștințele, capacitățile și competențele studenților vor fi evaluate:

- În cadrul orelor practice/lucrărilor de laborator (conform calendarului disciplinei);
- Prin realizarea o sarcină de lucru independent (conform calendarului disciplinei);
- La examenul final (conform orarului întocmit de decanat).

Bibliografie

Obligatorie:

1. Welling L., Thomson L. Dezvoltarea aplicațiilor Web cu PHP și MySQL. București: Teora, 2004.
2. Ullman, L. PHP și MySQL : Pentru site-uri Web dinamice. Traducere de Cristian Mocanu și Florin Moraru. București: Teora, cop. 2006. XX, 572 p.

Opțională:

3. Cabral S., Murphy K. MySQL Administrator's Bible 1st Edition. Indianapolis: Wiley Publishing, 2009.