

Fișa modulului / disciplinei

Denumirea disciplinei	Sisteme de Gestiune a Bazelor de Date
Codul disciplinei	S.04.O.029
Tipul disciplinei	Fundamentală, obligatorie
Anul de studiu / semestrul	Anul III, semestrul V
Limba de predare	Română/rusă/engl
Credite ECTS	5
Numărul de ore de contact/ Numărul total de ore	60/150
Evaluare	Examen
Titularul cursului	Dr., conf. univ. Mitev Lilia, Mg. Bodrug Svetlana

Obiectivele standard ale modulului / disciplinei

Competențe specifice disciplinei	<p>Cunoaștere și înțelegere</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se vor prezenta următoarele concepte: <ul style="list-style-type: none"> • - SGBD-uri compatibile SQL (sisteme client-server, paralelisme și particularități) • - Oracle SQL (concepte generale, interogarea datelor - interogari monorelatie, interogari multirelatie, subcereri, gruparea datelor, interogari ierarhice; prelucrarea datelor - comenzi • INSERT, UPDATE, DELETE, MERGE, EXPLAIN PLAN, LOCK TABLE; controlul datelor; • interfata SQL*PLUS; definirea datelor - tabele, vizualizari, vizualizari materializate, secvente, • indecsi, sinonime, grupari, legaturi de baze de date). • - Securitatea bazelor de date, Importanța protecției înregistrărilor, Nivele de protecție • - Oracle PLSQL -(concepte generale; blocuri PLSQL; tipuri de date in PLSQL; gestiunea • cursoarelor; modularizarea aplicatiilor utilizand subprograme; modularizarea aplicatiilor utilizand • pachete; gestiunea declansatorilor; tratarea erorilor in PLSQL; SQL dinamic). • - Baze de date client-server utilizand limbajul PHP (instalare, configurare, comenzi, dezvoltare de • aplicatii PHP cu baze de date MySQL • - Proiectarea bazelor de date distribuite (generalități despre bazele de date distribuite, arhitectura și • obiectul unui SGBDD, modelarea bazele de date distribuite , definirea și controlul datelor, <p>evaluarea cererilor distribuite, fragmentarea relațiilor, replicarea datelor și alocarea fragmentelor)</p>
	<p>Aplicare</p>

	<ul style="list-style-type: none">• Să analizeze starea informatizării a proceselor de gestiune cu baze de date în domeniul concret al lumii reale și să depisteze neajunsurile existente;• Să analizeze bussines procesele într-un domeniu concret al lumii reale cu scopurile creerii aplicației cu bază de date;• Să determine obiectivele creerii aplicației cu bază de date și procesele de prelucrare care trebuie să fie realizate;• Să determine informațiile ce trebuie memorate în baza de date;• Să elaboreze un proiect de bază de date folosind algoritme formale de normalizare;• Să elaboreze modelul conceptual folosind modelul semantic de proiectare cu ER-diagrame;• Să aplice metode grafice de gestiune a obiectelor și de manipulare a datelor la realizarea bazei de date în cadrul SGBD-ului concret;• Să aplice limbajul bazelor de date relaționale SQL pentru gestiunea obiectelor și manipularea datelor în cadrul SGBD-ului concret;• Să aplice mijloacele de susținere a integrității și securității datelor în cadrul SGBD-ului concret;• Să îndeplinească funcțiile de administrator de bază de date în cadrul SGBD-ului concret.
	<p>Integrare</p> <ul style="list-style-type: none">• Să propună soluții pentru perfecționarea sau crearea de la bun început a sistemului informatic de gestiune cu bază de date;• Să propună conținutul informatic ce trebuie să fie memorat în baza de date;• Să propună o arhitectură a sistemului de baze de date adecvată proceselor de gestiune în evoluție;• Să propună un SGBD adecvat necesităților sistemului de baze de date care se proiectază;• Să implementeze modele de date postrelaționale, bazate pe tehnologii obiect-orientate de programare;• Să implementeze tehnologii CASE de proiectare a aplicațiilor complexe cu baze de date;• Să evalueze calitatea proiectului logic, reieșind din obiectivele proiectării formulate;• Să implementeze tehnologii de rețea în realizarea aplicațiilor cu baze de date.

Conținutul disciplinei (unități de conținut)

SGBD-uri compatibile SQL

- Sisteme client-server

- Paralelisme și particularități

Oracle SQL

- definirea datelor
- instrucțiuni DDL(data Defination Language)
 - CREATE DATABASE
 - CREATE TABLE
 - CREATE INDEX
 - ALTER TABLE
- Interogarea datelor(DQL)
 - InstrucTiunea SELECT
 - Operatori
 - Funcții
 - Operatori pentru interogăro compuse
 - Generarea instrucțiului SQL în Oracle
- ÎntreÑinerea datelor folosind DML
- Securitatea bazelor de date folosind DCL
 - ImportanÑa protejării înregistrărilor, Nivele de protecÑie

Oracle PLSQL

- concepte generale
- blocuri PLSQL, tipuri de date in PLSQL
- gestiunea cursorilor
- modularizarea aplicatiilor utilizan subprograme
- modularizarea aplicatiilor utilizand pachete
- SQL dinamic
- gestiunea declansatorilor
- tratarea erorilor in PLSQL

Baze de date client-server utilizand limbajul PL/SQL

- Crearea unei baze de date folosind MS SQL Server
- Accesul la o baza de date MS SQL Server
- Afișarea,actualizarea, ștergera și sortarea datelor folosind funcțiile DB

Modelarea bazelor de date distribuite

- Arhitectura unui SGBDD
- Proiectarea unui SGBDD
- Fragmentare și alocarea fragmentelor
- Replicarea datelor
- Procesarea interogărilor în SGBDD
- descompunerea cererilor
- localizarea datelor distribuite
- optimizarea cererilor distribuite

Studiu individual pretins studentului

1. Studiul (notațiilor de curs, suportului de curs, manualelor) și documentare suplimentară în bibliotecă, pe Internet, pe teren etc.	
2. Activități specifice de pregătire pentru seminar/laborator	
3. Realizare de teme, referate, eseuri, traduceri etc.	
4. Activități practice	
5. Pregătirea pentru lucrări de control, atestări semestriale	
6. Consultații	

Bibliografie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ion. Lungu „ Sisteme de gestiune a bazelor de date”. Aplicații Oracle. ALL București 2. traducere autorizată. „Oracle 7” Teora București 3. WWW.ORACLE.COM 4. WWW.CITFORUM.COM 5. document electronic „Книга по ОРАКЛ” 6. „Enciclopedie Oracle” SAMS 2002 7. Scott Urman , Oracle 8i , “Oracle Press” 2001 8. „Dezvoltarea aplicațiilor de baze de date în Oracle8 și Forms6” 9. curs de lecții pe situl universității din Iași POPENGA.RO 10. Jen L. Harrington “ Object-Oriented Database Design Clearly Expanded” ,Morgan Kaufman 2001 11. M.Fotache “Oracle 9i2. Ghidul dezvoltării aplicațiilor profesionale” polirom 12. Том Кайт . Oracle для профессионалов. Diasoft.Киев.
--------------	--

Universitatea liberă internațională din moldova
free international university of moldova

