

FIȘA DISCIPLINEI BAZE DE DATE

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Athenaeum” din București
1.2. Facultatea	Științe Economice
1.3. Departamentul	Științe Economice
1.4. Domeniul de licență	Cibernetică, statistică și informatică economică
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Informatica Economica
1.7. Limba de studiu	Româna

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	BAZE DE DATE						
2.2 Titularul/titularii activităților de curs						Email (adresa instituțională):	
2.3 Titularul/titularii activităților de seminar						Email (adresa instituțională):	
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	O
2.8. Numărul de credite ECTS	6						

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
3.7. Total ore de studiu pe semestru (număr ECTS * 25 ore)					150
3.8. Total ore studiu individual (3.7. – 3.4.)					94
<i>Distribuția fondului de timp de studiu individual</i>					<i>ore</i>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					32
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități.....					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Săli dotate cu aparatură multimedia, cu acces la internet/Acces Platforma online sau alte mijloace de comunicare online*
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	- Săli dotate cu aparatură multimedia, cu acces la internet - Prezența este obligatorie la 60% din ore./Acces Platforma online sau alte mijloace de comunicare online*

***Pe perioada desfășurării activitatilor didactice in sistem online**

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	• C2.1 Identificarea resurselor si performantelor sistemelor de calcul, a functiilor sistemelor de operare si ale Internetului • C2.2 Explicarea claselor de probleme folosind proceduri reutilizabile pentru accesarea resurselor informatice • C2.3 Folosirea facilitatilor pentru statiile de lucru in retea in vederea comunicarii, informarii si accesarii aplicatiilor online • C2.4 Actualizarea permanenta a resurselor in vederea lucrului cu cele mai noi tehnologii informatice • C2.5 Dezvoltarea în echipe a unor solutii eficiente de configurare si administrare sisteme, de comunicare si de selectia proceduri de lucru • C4.1 Definirea cerintelor de parcurgere a etapelor ciclului de dezvoltare pentru a obtine componente software performante, folosind tehnologii moderne • C4.2 Explicarea structurilor de date, a instructiunilor și claselor de probleme pentru a construi componente integrabile in sisteme software complexe • C4.3 Rezolvarea de probleme bine definite din economie prin aplicarea de proceduri integrabile in sisteme software complexe • C4.4 Actualizarea limbajelor, tehnicilor și metodelor de programare, astfel incat componentele software construite sa reflecte stadiul dezvoltarii IT&C • C4.5 Dezvoltarea activitatilor specifice ciclului de realizare software, urmarind aspectele cantitative, calitative si de eficienta economica
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Însușirea de către studenți a noțiunilor generale și a limbajului specific IT-ului; • Să culeagă, prelucereze și analizeze datele economice necesare administrării afacerilor folosind Sisteme de Gestiune a Bazelor de Date (SGBD); • Să dezvolte deprinderi de utilizare a SGBD-urilor; • Să utilizeze interogările și rapoartele pentru fundamentarea deciziei de afaceri;
7.2 Obiectivele specifice	• Cunoașterea unor concepte, teorii, modele specifice informaticii; • Cunoașterea și înțelegerea din punct de vedere metodologic a procesului de dezvoltare a unei aplicații pentru gestiunea întreprinderii utilizând SGBD-ul Access/Oracle • Familiarizarea cu unele concepte moderne de prezentare a documentelor și cu instrumentele de editare specifice; • Înțelegerea impactului, a pericolelor și a beneficiilor aduse de implementarea și utilizarea unui sistem informatic folosind MS Access 2013/Oracle • Înțelegerea în ansamblu a unui computer și a compențelor integrate ale acestuia; • Aplicarea teoriei în practică.

	• Explicarea conceptelor și a definițiilor specifice IT-ului; • Interpretarea noțiunilor teoretice și punerea lor în practică folosind programe software specifice. • Utilizarea SGBD-ului MS Access 2013/Oracle; • Utilizarea SGBD Access în tandem cu Visual Basic for Applications pentru realizarea practică a unei aplicații funcționale.; • Folosirea Help-ului pentru documentare. • Promovarea abilităților studentului în operarea pe calculator; • Promovarea lucrului în echipă pentru elaborarea temelor de laborator.
--	--

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Recomandări pentru studenți
C1. Conceptul de bază de date 1.1. Introducere; 1.2. Sistem de gestiune a bazelor de date; 1.3. Limbajele unui SGBD; 1.4. Obiectivele unui SGBD; Tipuri de utilizatori ai unei baze de date; 1.5. Funcțiile unui SGBD. Arhitectura CODASYL a unui SGBD. Arhitectura ANSI-SPARC a unui SGBD. Criterii de clasificare a bazelor de date. Exemple de SGBD-uri – 4 ore	Prelegere participativă; Dezbateri; Problematizare; Exercițiu; Conversație	Tabla interactivă, Familiarizarea cu site-urile recomandate
C2. Structură de date. SGBD-ul MS Access 2013 2.1 Structură de date. Modele ale datelor. Modelul relațional. Algebră relațională 2.2. SGBD-ul MS Access2013/Oracle. Caracteristici generale. Stocarea datelor în MS Access. Tabele. Date și tipuri de date. Date stocate și date calculate; - 6 ore	Idem	Idem
C3. Chei primare și indecși în MS Access 2013. Interogări. 3.1. Chei primare și indecși în MS Access2013/Oracle. Legături între tabele. Chei externe. Completarea datelor dintr-o tabelă pe baza valorilor din altă tabelă – facilitatea lookup. Limbajul SQL. Utilizarea SQL ca limbaj de definire a datelor. Instrucțiunea CREATE TABLE. 3.2. Consultarea datelor în MS Access 2013. Interogări. Utilizarea SQL ca limbaj de interogare a datelor. Instrucțiunea SELECT. Clauzele FROM, WHERE, GROUP BY, HAVING, ORDER BY, DISTINCT și COMPUTE. Funcții agregat. Funcții pentru prelucrarea datei și timpului. Interogări parametrizabile; - 6 ore	Idem	Idem
C4. SQL. Interogări complexe. 4.1. Utilizarea SQL ca limbaj de manipulare a datelor. Interogări de acțiune. Instrucțiunile INSERT,	Idem	Idem

UPDATE, DELETE. 4.2. Interogări complexe. Utilizarea operatorilor INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN și UNION. Crearea interogărilor de tip CROSS-TAB. Interogări cu subinterogări. – 4 ore		
C.5. Formulare. Rapoarte. 5.1. Elemente de interfață în MS Access 2013/Oracle. Formulare. Controale la nivelul formularelor. Realizarea formularelor simple. Realizarea formularelor complexe. Proprietățile și evenimentele controalelor. Validarea la nivelul controalelor și al formularelor. Formulare de tip meniu 5.2. Realizarea rapoartelor în MS Access/Oracle. Macrocomenzi. Realizarea meniurilor în MS Access 2013. Macrocomenzi. Securitatea unei baze de date în MSAccess 2013/Oracle. Module MS Access 2013/Oracle. Elemente introductive de VBA.; 5.3. Tipuri de date în VBA. Instrucțiuni de control al fluxului în VBA. Funcții și proceduri în VBA.; - 4 ore	Idem	Idem
C.6. Structuri de date în VBA. Recordset. Evenimente. 6.1. Structuri de date în VBA. Clase. Operațiuni cu fișiere în VBA 6.2. Conceptul de recordset. Utilizarea recordseturilor în VBA. Adăugarea de date într-o tabelă cu ajutorul VBA. Actualizarea datelor dintr-o tabelă cu ajutorul VBA. Consultarea datelor dintr-o tabelă cu ajutorul VBA. Crearea de tabele cu ajutorul VBA. 6.3. Programarea evenimentelor unei forme și al controalelor utilizând VBA – 4 ore	Idem	Idem
Bibliografie Suport de curs in format electronic 1. Documentație Microsoft Office – Access - http://www.microsoft.com 2. Microsoft Office Access 2008 for Windows – Publisher: Peachpit Pr – 2006 3. Joe Habraken, Microsoft Office 2010 In Depth, Que Publishing, 2010 4. Deployment guide for Office 2013, www.microsoft.com , 2012 5. Roger Jennings, Access 2013 In Depth, Publisher: Que Publishing; 1 edition, 2012 6. Joan Lambert III, Joyce Cox, Microsoft Access 2013 Step by Step, Publisher: Microsoft Press, 2013 7. Michael Alexander, Dick Kusleika, Access 2013 Bible, Publisher: Wiley, 2013 8. Olteanu Cosmin, Baron Constantin, Oancea Bogdan, Baze de date, Editura Pro Universitaria, p. 164, București, 2010 9. Popa, Gheorghe; Iliescu, Matei; Vasilciuc, Bogdan, Sisteme de gestiune a bazelor de date ACCESS, Editura Bren, București, 2004; 10. Fotache, M., Proiectarea bazelor de date. Normalizare și postnormalizare. Implementări SQL și Oracle, Ed. Polirom, Iași, 2005 11. Fotache, M., SQL. Dialecte DB2, Oracle, PostgreSQL și SQL Server, Ed. Polirom, Iași.		
8. 2 Seminar/laborator	Metode de lucru	Recomandări pentru studenți
1. Utilizarea mediului MS Access 2013/Oracle (2 ore)	Conversație,	Utilizarea aplicațiilor

	Exerciții, Problematizare, Studiu de caz	IT recomandate
2. Tabelele și stocarea datelor în MS Access 2013/Oracle. (2 ore)	Idem	Idem
3. Interogări și limbajul SQL în MS Access 2013/Oracle. (4 ore)	Idem	Idem
4. Formulare și utilizarea controalelor în MS Access 2013/Oracle. (4 ore)	Idem	Idem
5. Generatorul de rapoarte al mediului MS Access 2013/Oracle. (4 ore)	Idem	Idem
6. Automatizarea sarcinilor de mentenanță și realizarea de macrocomenzi în MSAccess 2013/Oracle (4 ore)	Idem	Idem
7. Accesarea și manipularea datelor cu ajutorul VBA. (4 ore)	Idem	Idem
8. Realizarea unei aplicații care să automatizeze procese ale marketingului online. (4 ore)	Idem	Idem
Bibliografie 1. Documentație Microsoft Office – Access - http://www.microsoft.com 2. Microsoft Office Access 2008 for Windows – Publisher: Peachpit Pr – 2006 3. Joe Habraken, Microsoft Office 2010 In Depth, Que Publishing, 2010 4. Deployment guide for Office 2013, www.microsoft.com , 2012 5. Roger Jennings, Access 2013 In Depth, Publisher: Que Publishing; 1 edition, 2012 6. Joan Lambert III, Joyce Cox, Microsoft Access 2013 Step by Step, Publisher: Microsoft Press, 2013 7. Michael Alexander, Dick Kusleika, Access 2013 Bible, Publisher: Wiley, 2013 8. Olteanu Cosmin, Baron Constantin, Oancea Bogdan, Baze de date, Editura Pro Universitaria, p. 164, București, 2010 9. Popa, Gheorghe; Iliescu, Matei; Vasilciuc, Bogdan, Sisteme de gestiune a bazelor de date ACCESS, Editura Bren, București, 2004. 10. Fotache, M., Proiectarea bazelor de date. Normalizare și postnormalizare. Implementări SQL și Oracle, Ed. Polirom, Iași, 2005 11. Fotache, M., SQL. Dialecte DB2, Oracle, PostgreSQL și SQL Server, Ed. Polirom, Iași.		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutului disciplinei a fost coroborat cu cerințele angajatorilor din domeniu, a furnizorilor și utilizatorilor de informație: agenți economici, firme de software etc.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar/laborator	Evaluarea continuă	Prezența și participarea activă la orele de laborator	30%
10.6. Evaluarea finală	Examen	Examen grila /Evaluare scrisa prin aplicatii on-line	50%

	Un punct prezenta		10%
	Un punct din oficiu		10%
10.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): Notă			
10.8. Standard minim de performanță:			
➤ Întocmirea unui proiect specific bazelor de date în domeniul informatică economică			

Data completării

Semnătura titularului/titularilor
de curs

Semnătura titularului/titularilor
de seminar

28.09.2021

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

29.09.2021