

FIȘA DISCIPLINEI¹

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Agora din municipiul Oradea
1.2 Facultatea	Științe Economice
1.3 Departamentul	Științe Economice
1.4 Domeniul de studii	Contabilitate
1.5 Ciclul de studii	Ciclul I –Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Contabilitate și informatică de gestiune

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Baze de date
2.2 Titularul activității de curs	
2.3 Titularul activității de seminar/laborator	
2.4 Anul de studiu	II
2.5 Semestrul	4
2.6 Tipul de evaluare	Continuă (EC)
2.7 Regimul disciplinei	Ob (Obligatorie)

3. Timpul total estimat

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
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					10
Examinări					6
Alte activități...					4
3.7 Total ore studiu individual					94
3.8 Total ore din planul de învățământ (3.4) + Total ore studiu individual (3.7)					56+94=150
3.9 Total ore pe semestru (25 ore/ 1 credit): 25 x 6 = 150					150
3.10 Numărul de credite					6

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	Sala de curs va fi echipată cu un videoproiector funcțional legat la un PC/laptop cu sistem de operare Windows (XP, 7, 8 etc.) și pachetul Office instalat (v. 2007, v. 2010, v. 2013 – Word, Excel PowerPoint, Access etc.), conexiune la Internet și platforma de e-learning funcțională.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> • Echipamentele electronice din cadrul laboratorului vor fi utilizate la indicațiile cadrului didactic; • Instalarea de programe de către studenți nu este permisă; • Calculatoarele trebuie să beneficieze de o conexiune la Internet iar platforma de e-learning să fie funcțională iar cursul on-line să fie configurat într-o formă cel puțin inițială; • Software instalat: Windows XP, 7 sau 8 – MS Office v. 2007, 2010 sau 2013, browser web; • În timpul orele de seminar/laborator nu se va vorbi la telefoane mobile, dar se va tolera manipularea telefonului mobil, în scopul accesării platformei de e-learning Moodle și de pe dispozitive mobile;

¹Cf. M.Of. al României, Partea I, Nr.800 bis/13.XII.2011, Ordinul ministrului nr. 5703 din 18 oct. 2011

- Pentru conexiunea la Internet se va utiliza și rețeaua wireless a Universității, pusă la dispoziție studenților gratuit.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>(1) cunoaștere și înțelegere (cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei)</p> <ul style="list-style-type: none"> • cunoașterea semnificației noțiunilor și conceptelor teoretice fundamentale. <p>(2) explicare și interpretare – utilizarea cunoștințelor de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor situații noi, în contexte mai largi asociate domeniului:</p> <ul style="list-style-type: none"> • explicarea noțiunii de bază de date; • explicarea modului de creare, modificare, ștergere a unor tabele în cadrul unei baze de date; • explicarea modului de creare, modificare, ștergere a unor înregistrări în cadrul unor tabele; • explicarea modului de creare, modificare, ștergere a sortărilor și filtrărilor în cadrul unor tabele; • explicarea modului de creare, modificare, ștergere a cheilor în cadrul unor tabele; • explicarea modului de creare, modificare, ștergere a legăturilor/relațiilor în cadrul bazelor de date; • explicarea operațiilor de import și export din și în baze de date; • explicarea modului de creare, modificare, ștergere a interogărilor în cadrul unei baze de date; • explicarea modului de creare, modificare, ștergere a formularelor în cadrul unei baze de date; • explicarea modului de creare, modificare, ștergere a rapoartelor în cadrul unei baze de date; • dezvoltarea abilităților de identificare a surselor de date; • aplicarea metodelor de colectare și de analiză a datelor; • analiza datelor (grafice, tabele, elemente generate automat, formatare specifice etc.); • utilizarea resurselor informatice în domeniul economic. <p>(3) aplicare, transfer și rezolvare de probleme – utilizarea sistemelor informatice pentru a rezolva probleme noi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizarea de raționamente și elaborarea documentelor potrivite unei acțiuni specifice; • adaptarea documentelor conform unor cerințe specifice.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • analiza rezultatelor problemelor cu caracter aplicativ prin prisma corelației dintre teorie și practică; • executarea unor sarcini profesionale complexe în condiții de autonomie și de independență profesională; • utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare, informare, cercetare și dezvoltare a capacităților de valorificare a cunoștințelor, de adaptare la cerințele unei societăți dinamice și de comunicare în limba română și în limba engleză.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina „Baze de date în economie” are o funcție instructiv-educativă, menită să-i ajute pe studenți, viitorii specialiști în domeniul economic, să-și formeze o gândire completă și coerentă în legătură cu sistemele informatice și domeniul bazelor de date. Cadru didactic titular își propune la orele de laborator, să îmbine în mod armonios noțiunile teoretice cu lucrările practice de laborator și cu studii de caz, dând posibilitatea studenților să-și fixeze mai ușor partea teoretică a cursului.
7.2 Obiectivele specifice	Valorificarea și valorizarea cunoștințelor de specialitate dobândite de studenți la curs. Dezvoltarea abilităților de rezolvare, pe baza aspectelor teoretice însușite la curs, a problemelor practice.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
BAZE DE DATE		Total: 28 ore
1. Elemente introductive. Baze de date relaționale (I). Conceptul de bază de date; Arhitectura unei baze de date; Modele de organizare a datelor. Modelul relațional.	Prelegerea, exemplificarea, simularea Ca suport pentru activitatea de predare, se va utiliza platforma de e-learning Moodle, de la adresa http://moodle.univagora.ro	2 ore
2. Baze de date relaționale (II). Tipuri de chei și definirea cheilor unei relații; Tipuri de legături între relații; Definirea restricțiilor.	Prelegerea, conversația, exemplificarea, simularea, dezbateră, descoperirea, demonstrația	2 ore

	Ca suport pentru activitatea de predare, se va utiliza platforma de e-learning Moodle, de la adresa http://moodle.univagora.ro	
3. Forme normale și mecanismul normalizării bazelor de date (I). Nevoia normalizării; Anomalii de actualizare; Forma nenormalizată (0 NF).	Prelegerea, dezbateră Ca suport pentru activitatea de predare, se va utiliza platforma de e-learning Moodle, de la adresa http://moodle.univagora.ro	2 ore
4. Forme normale și mecanismul normalizării bazelor de date (II). Forma normală 1 (1 NF); Forma normală 2 (2 NF); Forma normală 3 (3 NF); Alte forme normale.	Prelegerea, conversația, exemplificarea, simularea, dezbateră, descoperirea, demonstrația Ca suport pentru activitatea de predare, se va utiliza platforma de e-learning Moodle, de la adresa http://moodle.univagora.ro	2 ore
5. Limbajele bazelor de date relaționale; elemente ale limbajelor SQL și QBE. Prezentarea limbajului SQL; Instrucțiuni pentru definirea datelor; Instrucțiuni pentru selecția datelor; Instrucțiuni pentru manipularea datelor; Construirea interogărilor de selecție cu ajutorul limbajului QBE.	Prelegerea, demonstrația Ca suport pentru activitatea de predare, se va utiliza platforma de e-learning Moodle, de la adresa http://moodle.univagora.ro	2 ore
6. Baze de date obiectuale (I). Necesitatea modelului obiectual; Concepte teoretice privind modelul obiectual.	Prelegerea Ca suport pentru activitatea de predare, se va utiliza platforma de e-learning Moodle, de la adresa http://moodle.univagora.ro	2 ore
7. Baze de date obiectuale (II). Gestiunea bazelor de date obiectuale; Standarde; Avantaje și dezavantaje.	Prelegerea, dezbateră Ca suport pentru activitatea de predare, se va utiliza platforma de e-learning Moodle, de la adresa http://moodle.univagora.ro	2 ore
8. Baze de date distribuite și colaborative (I). Introducere în sisteme distribuite; Fragmentarea; Replicarea; Proiectarea alocării.	Prelegerea, exemplificarea Ca suport pentru activitatea de predare, se va utiliza platforma de e-learning Moodle, de la adresa http://moodle.univagora.ro	2 ore
9. Baze de date distribuite și colaborative (II). Arhitectura unui sistem distribuit; Principiile lui Date; Procesarea și optimizarea cererilor.	Prelegerea, conversația, exemplificarea Ca suport pentru activitatea de predare, se va utiliza platforma de e-learning Moodle, de la adresa http://moodle.univagora.ro	2 ore
10. Baze de date distribuite și colaborative (III). Gestiunea accesului concurrent în medii distribuite; Avantaje ale sistemelor distribuite; Dezavantaje ale sistemelor distribuite.	Prelegerea, conversația, exemplificarea, simularea, dezbateră, descoperirea, demonstrația Ca suport pentru activitatea de predare, se va utiliza platforma de e-learning Moodle, de la adresa http://moodle.univagora.ro	2 ore
11. Gestiunea bazelor de date obiect-relaționale. Elemente de ansamblu asupra sistemelor obiect-relaționale; Manifeste ale bazelor de date; Extensii în cadrul sistemelor obiect-relaționale; Standardul SQL3.	Prelegerea, conversația, exemplificarea, simularea, dezbateră, descoperirea, demonstrația Ca suport pentru activitatea de predare, se va utiliza platforma de e-learning Moodle, de la adresa http://moodle.univagora.ro	2 ore
12. Baze de date federative. Extensii ale bazelor de date distribuite. Baze de date federative; Arhitectura bazelor de date federative; Caracteristicile sistemelor federative;	Prelegerea, exemplificarea Ca suport pentru activitatea de predare, se va utiliza platforma de e-learning Moodle, de la adresa http://moodle.univagora.ro	2 ore

Integrarea bazelor de date; Gestiunea interogărilor în sisteme de baze de date federative; Procesarea tranzacțiilor în sisteme de baze de date federative.		
13. Baze de date și utilizarea lor pe Web. Utilizarea bazelor de date pe Internet; Arhitectura Web-SGBD; Avantaje și dezavantaje ale integrării Web-SGBD.	Prelegerea, descoperirea, demonstrația Ca suport pentru activitatea de predare, se va utiliza platforma de e-learning Moodle, de la adresa http://moodle.univagora.ro	2 ore
14. Baze de date inteligente și migrarea către bazele de cunoștințe. Evoluție și tendințe noi; Elemente ale bazelor de date inteligente; Cerințe și arhitectura unei baze de date inteligente; Baze de cunoștințe.	Prelegerea, exemplificarea Ca suport pentru activitatea de predare, se va utiliza platforma de e-learning Moodle, de la adresa http://moodle.univagora.ro	2 ore

BIBLIOGRAFIE CURS

Bibliografie obligatorie:

1. Benta Dan, Baze de date, Note de curs, Editura UAO, Oradea 2022

Bibliografie recomandată:

2. C.J. Date, An Introduction to Database Systems, 8th Edition, Pearson Education, 2004 / trad. de S. Preda& T. Preda, Baze de date, Plus, 2005.
3. C. J. Date & H. Darwen, Foundations for Future Database Systems, Addison Wesley, ed. 2-a, 2000.
4. Ș. Nițchi (coord.), Baze de date și programare a aplicațiilor economice, Risoprint, Cluj-Napoca, 2005
5. Ș. Nițchi et al., Elemente de baze de date și programare aplicate în economie, Risoprint, Cluj-Napoca, 2009.
6. Ș. Nițchi et al., Sisteme inteligente de asistare a deciziilor economice (Cap. 5.2. Baze și depozite de date), Risoprint, 2010.
7. D. A. Sitar-Tăut, Baze de date distribuite, Risoprint, 2005.
8. D. A. Sitar-Tăut, Elemente de baze de date pentru economiști, Risoprint, 2010.
9. Documente în format electronic: sinteză curs și prezentările PowerPoint, puse la dispoziție în cadrul platformei de e-learning moodle.univagora.ro
10. Popescu, Modelareabazelor de date, Ed.Tehnică, 2001.
11. T. Connolly, C. Begg& A. Strachan, Database Systems – A Practical Approach to Design, Implementation and Management Second Edition, Addison Wesley 1995, 1998 / trad. de S. Preda& T. Preda, Baze de date – Proiectare. Implementare. Gestionare, Teora, 2001).
12. G. Sabău et al., Baze de date, Matrix Rom, 2008.

8.2 Seminar	Metode de predare	Observații
BAZE DE DATE		Total: 28 ore
Descrierea mediului de lucru Microsoft Access	Lucrări practice în laboratorul de informatică Ca suport pentru activitatea de predare, se va utiliza platforma de e-learning Moodle, de la adresa http://moodle.univagora.ro Se vor rezolva aplicații practice fiind o activitate de tipul learning by doing, cadrul didactic prezintă problema si metoda de rezolvare iar studenții vor învăța rezolvând aplicații practice.	2 oră
Tabele (creare, modificare, ștergere)	Lucrări practice în laboratorul de informatică Ca suport pentru activitatea de predare, se va utiliza platforma de e-learning Moodle, de la adresa http://moodle.univagora.ro Se vor rezolva aplicații practice fiind o activitate de tipul learning by doing, cadrul didactic prezintă problema si metoda de rezolvare iar studenții vor învăța rezolvând aplicații practice.	2 oră

Înregistrări (inserare, vizualizare, modificare, ștergere)	<p>Lucrări practice în laboratorul de informatică</p> <p>Ca suport pentru activitatea de predare, se va utiliza platforma de e-learning Moodle, de la adresa http://moodle.univagora.ro</p> <p>Se vor rezolva aplicații practice fiind o activitate de tipul learning by doing, cadrul didactic prezintă problema și metoda de rezolvare iar studenții vor învăța rezolvând aplicații practice.</p>	3 oră
Înregistrări (sortări, filtrări, formatare, validări)	<p>Lucrări practice în laboratorul de informatică</p> <p>Ca suport pentru activitatea de predare, se va utiliza platforma de e-learning Moodle, de la adresa http://moodle.univagora.ro</p> <p>Se vor rezolva aplicații practice fiind o activitate de tipul learning by doing, cadrul didactic prezintă problema și metoda de rezolvare iar studenții vor învăța rezolvând aplicații practice.</p>	3 ore
Chei și relații între tabele	<p>Lucrări practice în laboratorul de informatică</p> <p>Ca suport pentru activitatea de predare, se va utiliza platforma de e-learning Moodle, de la adresa http://moodle.univagora.ro</p> <p>Se vor rezolva aplicații practice fiind o activitate de tipul learning by doing, cadrul didactic prezintă problema și metoda de rezolvare iar studenții vor învăța rezolvând aplicații practice.</p>	3 ore
Import și export	<p>Lucrări practice în laboratorul de informatică</p> <p>Ca suport pentru activitatea de predare, se va utiliza platforma de e-learning Moodle, de la adresa http://moodle.univagora.ro</p> <p>Se vor rezolva aplicații practice fiind o activitate de tipul learning by doing, cadrul didactic prezintă problema și metoda de rezolvare iar studenții vor învăța rezolvând aplicații practice.</p>	3 oră
Interogări	<p>Lucrări practice în laboratorul de informatică</p> <p>Ca suport pentru activitatea de predare, se va utiliza platforma de e-learning Moodle, de la adresa http://moodle.univagora.ro</p> <p>Se vor rezolva aplicații practice fiind o activitate de tipul learning by doing, cadrul didactic prezintă problema și metoda de rezolvare iar studenții vor învăța rezolvând aplicații practice.</p>	3 oră
Formulare	<p>Lucrări practice în laboratorul de informatică</p> <p>Ca suport pentru activitatea de predare, se va utiliza platforma de e-learning Moodle, de la adresa http://moodle.univagora.ro</p> <p>Se vor rezolva aplicații practice fiind o activitate de tipul learning by doing, cadrul didactic prezintă problema și metoda de rezolvare iar studenții vor învăța rezolvând aplicații practice.</p>	3 oră
Rapoarte	<p>Lucrări practice în laboratorul de informatică</p> <p>Ca suport pentru activitatea de predare, se va utiliza platforma de e-learning Moodle, de la adresa http://moodle.univagora.ro</p> <p>Se vor rezolva aplicații practice fiind o activitate de tipul learning by doing, cadrul didactic prezintă problema și metoda de rezolvare iar studenții vor învăța rezolvând aplicații practice.</p>	2 ore
Probleme recapitulative	<p>Lucrări practice în laboratorul de informatică</p>	2 oră

	<p>Ca suport pentru activitatea de predare, se va utiliza platforma de e-learning Moodle, de la adresa http://moodle.univagora.ro</p> <p>Se vor rezolva aplicații practice fiind o activitate de tipul learning by doing, cadrul didactic prezintă problema și metoda de rezolvare iar studenții vor învăța rezolvând aplicații practice.</p>	
Model examen practic	<p>Lucrări practice în laboratorul de informatică</p> <p>Ca suport pentru activitatea de predare, se va utiliza platforma de e-learning Moodle, de la adresa http://moodle.univagora.ro</p> <p>Se vor rezolva aplicații practice fiind o activitate de tipul learning by doing, cadrul didactic prezintă problema și metoda de rezolvare iar studenții vor învăța rezolvând aplicații practice.</p>	2 oră

BIBLIOGRAFIE SEMINAR

Bibliografie obligatorie:

1. Benta Dan, Dzitac Ioan, Baze de date in economie-Lucrari practice de laborator, Editura UAO, Oradea 2013
2. Benta Dan, Baze de date, Note de curs, Editura UAO, Oradea 2022
3. Benta Dan, Baze de date, Note de seminar, Editura UAO, Oradea 2022

Bibliografie recomandată:

4. Ș. Nițchi (coord.), Baze de date și programarea aplicațiilor economice, Risoprint, Cluj-Napoca, 2005
5. Ș. Nițchi et al., Elemente de baze de date și programare aplicate în economie, Risoprint, Cluj-Napoca, 2009
6. Ș. Nițchi et al., Sisteme inteligente de asistare a deciziilor economice (Cap. 5.2. Baze și depozite de date), Risoprint, 2010.
7. G. Sabău et al., Baze de date, Matrix Rom, 2008.
8. D. A. Sitar-Tăut, Baze de date distribuite, Risoprint, 2005.
9. Documentația Help inclusă în Microsoft Access (File-Help)
10. Asistență Office și cursuri Microsoft on-line Access - <http://office.microsoft.com/ro-ro/access-help/>
11. Documente în format electronic: cerințe problem și fișiere cu rezolvări, puse la dispoziție în cadrul platformei de e-learning moodle.univagora.ro
12. R. Arba, R. Avran-Nițchi, R. Buchmann, S. Chiș, N. Ghișoiu, S. Jecan, I. Negrea, R. Petrușel, M. Podean, C. Poenaru, L. Stanca, C. Ștefanache, M. Vlad, Baze de date. Aplicații economice, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2009
13. Popescu, Modelarea bazelor de date, Ed.Tehnică, 2001.
14. D. A. Sitar-Tăut, Elemente de baze de date pentru economiști, Risoprint, 2010.

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

Baze de date în economie reprezintă o disciplină fundamentală. Conținutul acesteia este adaptat cerințelor reprezentanților din mediul economic, este în concordanță cu ceea ce se face înalte centre universitare din țară și din străinătate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Stăpânirea limbajului de specialitate și a noțiunilor specifice disciplinei – teste (se va ține cont de corectitudinea răspunsurilor date)	Examen grilă	25%
	Rezolvarea unor teme (se va ține cont de corectitudinea rezolvărilor problemelor și de încadrarea/încărcarea lor prin	Monitorizare în platforma Moodle, teme încărcate în cadrul platformei de elearning	25%

	intermediul platformei de e-learning în termene stabilite)		
10.5 Seminar/laborator	Rezolvarea pe calculator a unor subiecte/cerințe practice (corectitudinea rezolvărilor și prezentarea rezolvărilor de student către evaluator)	Examen practice pe calculator	50%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Susținerea examenului grilă de teorie; • Cel puțin 50% din temele de pe platformă rezolvate; • Examenul practice pe calculator promovat, cel puțin 4 din 9 cerințe rezolvate corect. 			

Data completării
20.09.2022

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament
27.09.2022

Semnătura directorului de departament
lect. univ.dr. Petrișor-Mateuș Oana