

FORMAREA ȘI PRELUCRAREA BAZELOR DE DATE
1. Date despre unitatea de curs/modul

| | | | | | |
|---|---|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| Facultatea | Industrie Ușoară | | | | |
| Catedra/departamentul | Modelarea și tehnologia confecțiilor din piele | | | | |
| Ciclul de studii | Studii superioare de licență, ciclul I | | | | |
| Programul de studiu | 521.8 Inginerie și management în industria ușoară | | | | |
| Anul de studiu | Semestrul | Tip de evaluare | Categoria formativă | Categoria de opționalitate | Credite ECTS |
| II (învățământ cu frecvență); III (învățământ cu frecvență redusă) | 4; 5. | E | S – unitate de curs de specialitate | O - unitate de curs obligatorie | 3 |

2. Timpul total estimat

| | | | | | |
|-----------------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------|
| Total ore în planul de învățământ | Din care | | | | |
| | Ore auditoriale | | Lucrul individual | | |
| | Curs | Laborator/seminar | Proiect de an | Studiul materialului teoretic | Pregătire aplicații |
| 90 | 15 | 30/- | - | 15 | 30 |

3. Precondiții de acces la unitatea de curs/modul

| | |
|--------------------------------|--|
| Conform planului de învățământ | Tehnologii informaționale, Statistica, Macroeconomie și Microeconomie, Bazele ingineriei și managementului sistemelor de producție |
| Conform competențelor | Posedarea cunoștințelor și abilităților de lucru pe calculator. Cunoașterea noțiunilor teoretice de la disciplinele anterioare. |

4. Condiții de desfășurare a procesului educațional pentru

| | |
|-------------------|---|
| Curs | Pentru prezentarea materialului teoretic în sala de curs este nevoie de proiector și calculator. |
| Laborator/seminar | Studentii vor perfecta rapoarte conform condițiilor impuse de indicațiile metodice. Termenul de predare a lucrării de laborator – o săptămână după finalizarea acesteia. Pentru predarea cu întârziere a lucrării aceasta se depunțează cu 1pct./săptămână de întârziere. |

5. Competențe specifice acumulate

| | |
|-------------------------|--|
| Competențe profesionale | <ul style="list-style-type: none"> • să cunoască algoritmi de creare și de editare a tabelor; • să distingă sarcinile legate de modificarea structurii bazei de date; • să deslușească utilizarea formularelor; • să identifice metode de creare și utilizare a interogărilor; • să creeze interogări cu operatori logici și de comparare. • să cunoască algoritmi de creare și utilizare a rapoartelor. |
| Competențe transversale | - |

6. Obiectivele unității de curs/modulului

| | |
|-----------------------|---|
| Obiectivul general | Familiarizarea studenților cu posibilitățile și tehnicile de lucru a sistemului de gestionare a bazelor de date MS Access, care include descrierea unor elemente necesare și suficiente pentru elaborarea proiectelor BD. |
| Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • să aplice metode de creare a tabelor bazei de date și să întrețină legătura între ele; • să modifice și să formateze informația din tabellele bazei de date; • să selecteze informația din BD prin intermediul interogărilor; • să aplice criteriile pentru interogări cu identificări exacte; • să prezinte interogări cu identificare într-un interval cu ajutorul operatorului OR și după mai multe câmpuri; • să utilizeze calculul valorilor numerice prin intermediul interogărilor; • să vizualizeze informația din una sau mai multe tabele corelate utilizând formularele; • să utilizeze formulare pentru a adăuga o nouă înregistrare, pentru a afișa înregistrări; pentru a edita date, pentru a selecta înregistrări; • să reprezinte date sub diferite formulare și în formă grafică (de diagrame); • să adopte și să editeze tipurile de rapoarte; • să stabilească alegerea soluțiilor optime de lucru; |

7. Conținutul unității de curs/modulului

| Tematica activităților didactice | Numărul de ore | |
|---|-------------------------|--------------------------------|
| | învățământ cu frecvență | învățământ cu frecvență redusă |
| Tematica prelegerilor | | |
| T1. Concepte generale privind bazele de date Access. Principale clase de obiecte ACCESS. Modelul relațional de organizare a datelor: conceptul de tabel. Relația Bază de date – Aplicație în contextul Access. | 2 | 0,5 |
| 1.1 Tipuri de tabele. Caracteristici de tabel modul de vizualizare proiect (Design). Specificarea tipurilor de date și a proprietăților câmpurilor. Validarea valorilor câmpurilor. Utilizarea modulului Expression Builder. Specificarea unei chei primare. | 2 | 0,5 |
| T 2. Tipuri de relații între tabele. Cereri (Queries). Tipuri de relații. Tipuri de interogări. Rolul și utilizarea interogărilor. | 1 | 0,5 |
| 2.1 Localizarea anumitor informații cu ajutorul unei interogări. Interogare de selecție (Select Query). Interogare încrucișată (Crosstab Query). Interogare de acțiune (Action Query). Interogare de parametru (Parameter Query).Funcții de agregare SQL . | 1 | 0,5 |
| T 3. Forme (Forms). Caracteristici și proprietăți. Formulare folosind instrumentul AutoForm; Formulare folosind un program Wizard; | 2 | 0,5 |
| 3.1 Formulare în modul de vizualizare Design. | 2 | 0,5 |
| T 4. Crearea de rapoarte pentru prezentarea informațiilor. Rapoarte în program Wizard. Utilizarea secțiunilor în modul de vizualizare Design. Tipuri de controale. Butoane din caseta de instrumente. Tipărirea informațiilor. | 3 | 0,5 |

| | | |
|--|-----------|----------|
| 4.1. Măsurarea și normarea muncii Prelucrarea datelor. Îmbunătățirea aspectului formularelor și rapoartelor. Sortarea înregistrărilor. Formatarea unui formular sau unui raport. Particularitățile privind creare/formatare a diagramelor. | 2 | 0,5 |
| Total prelegeri: | 15 | 4 |

| Tematica activităților didactice | Numărul de ore | |
|--|-------------------------|--------------------------------|
| | învățământ cu frecvență | învățământ cu frecvență redusă |
| Tematica lucrărilor de laborator | | |
| L.L.1. Principiile proiectării bazelor de date cu aplicații MS Access. Modalități de crearea a tabelelor. Utilizarea barei de meniuri și a instrumentelor barei Object. Stabilirea obiectivelor bazei de date. Proiectarea unei baze de date. Crearea tabelelor prin intrădădere de date (Datasheet). | 6 | 2 |
| L.L.2. Proiectarea și crearea unei baze de date personalizate. Creare tabel în modul de vizualizare proiect (Design). Stabilirea condițiilor de validare. Lucrul cu câmpuri. Lucrul cu tabele: Introducerea, ștergerea unei înregistrări dintr-un tabel. Editarea textelor. Aranjarea coloanelor. Înghețarea/dezghețarea coloanelor | 6 | 2 |
| L.L. 3. Tipuri de interogări. Crearea obiectelor de tip Cereri (Queries). Creare interogare utilizând expertul (wizard). | 6 | 2 |
| L.L. 4. Creare și utilizare a formularelor (Forms). Caracteristici și proprietăți. Crearea formularelor folosind instrumentul AutoForm. Crearea formularelor folosind expertul (un program wizard). Crearea formularelor în modul de vizualizare proiect (Design). | 4 | 2 |
| L.L.5. Crearea și proiectarea rapoartelor. Prezentarea formatată a informației cu totaluri pentru grupuri de înregistrări. Creare raport utilizând expertul (program wizard). Creare raport în modul de vizualizare proiect (Design). Utilizarea secțiunilor, utilizarea controalelor și butoanelor din caseta de instrumente. Aranjarea informațiilor. Stabilirea proprietăților. Efectuarea de calcule în rapoarte. Schimbarea opțiunilor de configurare a paginii. Tipărirea informațiilor. | 4 | 4 |
| L.L.6. Îmbunătățirea aspectului formularelor și rapoartelor. Formatarea unui formular sau a unui raport cu ajutorul funcției AutoFormat. Adăugarea de linii și dreptunghiuri. Modificarea grosimii liniei, modificarea culorii liniei, de umplere, a textului. Alinierea și gruparea controalelor. | 4 | 2 |
| Total lucrări de laborator: | 30 | 14 |

8. Referințe bibliografice

| | |
|--------------|--|
| Principale | <ol style="list-style-type: none"> Ilie Coandă, <i>ACCESS Ghid de inițiere. Proiectarea și utilizarea Bazelor de Date</i>. Ed. Evrica, Chișinău, 2001. Ion Bolun, Ion Covalenco <i>Bazele informaticii aplicate</i>. Ediția a doua. Ed. ASEM. 2001. Steve Johnson Perspection, Inc. <i>Microsoft Office ACCESS 2003</i>. Ed. Teora, București 2005. Shelley O`Hara traducere Cora Radulian. <i>Microsoft Office Access 2003 în imagini</i>. Ed. Teora, București 2005. Alexandru Teodorescu, <i>Lecții de ACCESS</i>. Ed. Albastră, Cluj-Napoca 2002. |
| Suplimentare | <ol style="list-style-type: none"> Cerghizan, M.A., <i>Introducere în Access</i>. Ed. Tehnică. București. 1995. Керри Н., Мишель Р. <i>Библия пользователя Access</i>. третье издание. Изд. Диалектика Киев. 1996. |

| | |
|--|--|
| | 3. Алан Нейбауэр. <i>Access 97, для занятых</i> . Изд. Питер, Санкт-Петербург, Москва, Харьков, Минск, 1997. |
|--|--|

9. Evaluare

| Curentă | | Proiect de an | Examen final |
|---|-------------|---------------|--------------|
| Atestarea 1 | Atestarea 2 | | |
| 30% | 30% | - | 40% |
| Standard minim de performanță | | | |
| Prezența și activitatea la prelegeri și lucrări de laborator. | | | |
| Obținerea notei minime de „5” la fiecare dintre atestări și lucrări de laborator. | | | |
| Demonstrarea în lucrarea de examinare finală a cunoașterii privind formarea și prelucrarea bazelor de date. | | | |