



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia Din Târgoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	Științe Economice
1.3 Departamentul	Contabilitate - Finanțe Bănci
1.4 Domeniul de studii	Contabilitate
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Contabilitate și informatică de gestiune

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Sisteme Informatice de Asistare a Deciziei						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Coman Marius						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. univ. dr. Coman Marius						
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Oblig

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	30	din care: 3.5 curs	20	3.6 seminar/laborator	10
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					10
Examinări					10
Alte activități Referate, studiu de caz					10
3.7 Total ore studiu individual					70
3.8 Total ore pe semestru					100
3.9 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Informatică economică, Birotică, Baze de date, Sisteme informatice de gestiune
4.2 de competențe	Cunoașterea conceptelor de bază specifice sistemelor informatice de asistare a deciziei

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă, opțional videoproiector/ În sistem on-line, pe platforma de e-learning Moodle (https://moodle.valahia.ro) și platformele Microsoft Teams, Zoom, Skype etc.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Calculatoare cu soft specific instalat (pachetul Microsoft Office); acces la Internet / În sistem on-line, pe platforma de e-learning Moodle (https://moodle.valahia.ro) și platformele Microsoft Teams, Zoom, Skype etc.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2 Utilizarea resurselor informatice în domeniul financiar-contabil C5 Derularea operațiunilor specifice controlului financiar-contabil
Competențe transversale	CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă plurispecializată și aplicarea de tehnici de relaționare și munca eficientă în cadrul echipei CT3 Identificarea oportunităților de formare continuă și valorificarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea de cunoștințe în utilizarea instrumentele informatice pentru construirea de modele multidimensionale a datelor care să servească adoptării deciziei la nivelul unei organizații
7.2 Obiectivele specifice	<p>Obiectivele specifice ale disciplinei Sisteme Informatice de Asistarea Deciziei (SIAD) se concretizează în:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cunoașterea noțiunilor de bază din teoria sistemelor economice integrate si teoriei deciziei, în general, si a sistemelor informatice integrate, în special; • definirea conceptelor fundamentale specifice SIAD; • tratarea celor trei tipuri de SIAD-uri: bazate pe modele, bazate pe analiza și sinteza datelor (tehnica OLAP) și Data Mining; • prezentarea noțiunilor de bază ale sistemelor informatice pentru management (MIS), inclusiv a conceptului de cercetare inteligentă a afacerilor (Business Intelligence); • câștigarea unor deprinderi practice în folosirea unor aplicații software de asistare a deciziei (Microsoft Excel), Microsoft Power BI;

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Asistarea deciziei economice: Definirea, locul si rolul sistemelor informatice pentru asistarea deciziei economice (SIAD). Decizia si decidenții.	Expunere	2 ore
Asistarea deciziei economice: Clasificarea sistemelor informatice pentru asistarea deciziei. Sisteme suport pentru asistarea deciziei. Subsistemul de gestiune a datelor. Subsistemul de gestiune a modelelor. Subsistemul de gestiune a cunostințelor. Interfața cu utilizatorul	Expunere	2 ore
Sisteme informatice pentru asistarea deciziei bazate pe modele: Modele si metode. Algoritmi euristici. Tabele de decizie si arbori de decizie. Optimizarea cu algoritmi- programare matematică.	Expunere, Exemplificare	2 ore
Tema 2.2. Sisteme informatice pentru asistarea deciziei bazate pe modele: Simularea. Conceperea si proiectarea modelului. Simularea cu instrumente din <i>Excel</i> .	Expunere, Exemplificare	2 ore
Sisteme informatice pentru asistarea deciziei bazate pe modele: Teoria jocurilor. Modele predictive. Programarea euristica. Metoda utilităților globale. Sistemul de gestiune a modelelor	Expunere, Exemplificare	2 ore
Sisteme informatice pentru asistarea deciziei bazate pe analiza si sinteza datelor: Problematika generală. Depozite de date (<i>Data Warehouse</i>). Definirea conceptului de depozit de date. Caracteristicile depozitelor de date. Comparatie cu bazele de date operaționale sau tranzacționale. Ciclul de viață al depozitului de date. Prezentarea produsului <i>Microsoft Power BI</i>	Expunere, Exemplificare	2 ore
Sisteme informatice pentru asistarea deciziei bazate pe analiza si sinteza datelor: Modelarea conceptuală a depozitului de date. Modul de utilizare a depozitului de date. Mediul de depozitare a datelor. Abordarea multidimensională a datelor stocate în depozite. Definirea si caracterizarea OLAP	Expunere, Exemplificare	2 ore
Sisteme informatice pentru asistarea deciziei bazate pe analiza si sinteza datelor: Baze de date multidimensionale. Cubul OLAP. Operații OLAP asupra hipercubului.	Expunere, Exemplificare	2 ore
Sisteme informatice pentru asistarea deciziei bazate pe analiza si sinteza datelor: Aplicație privind analiza datelor cu tehnica OLAP. Analiza problemei de rezolvat. Definirea schemei bazei de date multidimensionale.	Expunere	2 ore
Data Mining – tehnologii dedicate extragerii cunostințelor: Problematika generală. Definirea conceptului <i>Data Mining</i> . Categorii de date care pot fi prelucrate prin <i>Data Mining</i> . Explorarea datelor – conținut si etape. Raționamentul bazat pe cazuri.	Expunere, Exemplificare	2 ore
Total		20 ore

Bibliografie

1. Coman M. (2013), Sisteme informatice de asistare a deciziei, Editura Bibliotheca, 2013, Târgoviște
2. Muntean M, Bologa A.R; (2015), Business Intelligence – teorie și practică; Editura ASE
3. Zaharia D., (2005), Sisteme informatice pentru asistarea deciziei, București, Editura Dual Tech
4. Claudiu, Brândaș, (2007), Sisteme suport de decizie pentru managementul performant, Editura Brumar, Timișoara
5. Rafael Lahoz-Beltra, În culisele Big DATA. O abordare statistică, Editura Litera, 2021, București
6. Gherasim, Z.; Fusaru, D.; Andronie, M. (2008), Sisteme informatice pentru asistarea deciziei economice, Editura Fundației România de Măine, București
7. Grupul BDFABBV, (2009) Baze de date, Editura Infomega, București
8. Velicanu, V., Gheorghe M., (2010), Tehnologia inteligența afacerii, București, Editura ASE
9. Tudor C., (2013) Sisteme informatice integrate pentru domeniul financiar-contabil, Editura ASE, București
10. Lungu I., Bara A., (2007), Sisteme informatice executive, Editura ASE, București
11. Voicu V., (2010), Sisteme suport pentru adoptarea deciziei, Editura Universitara, București
12. Hartulati C, Dobre I., (2009), Sisteme suport pentru decizii, Editura ASE, București
13. Ionescu I., (2002), Modele informatice privind gestiunea trezoreriei întreprinderii, Editura InfoMega, București
14. Ivancenco V., (2001), Tehnici interactive de fundamentare a deciziei financiare, Editura DualTech, București
15. Homocianu D., (2009), Sistemele de asistare a deciziilor in contextul societatii cunoasterii, Ed. Universității Al. I. Cuza, Iași
16. Ghișa V.,E., (2020), Optimizarea proceselor informationale, Ed. Creator, Brașov
17. www.microsoft.com/bi

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Reprezentarea grafică a datelor: Avantajele și importanța utilizării graficelor în Excel; Scenarii reprezentative pentru utilizarea fiecărui tip de grafic; Analiza target vs real. Grafic "termometru"; Monitorizarea indicatorilor prin combinarea tipurilor de grafice; Compararea datelor prin grafice cu 2 axe de valori; Analiza evoluției datelor prin linii de tendință	Lucrare practică pe calculator în aplicația Microsoft Excel	2 ore
2. Instrumente pentru suport decizional (Tabele Pivot). Crearea rapoartelor folosind tabele pivot; Utilizarea mai multor tipuri de subtotaluri într-un tabel pivot; Opțiuni de formatare a tabelului pivot; Introducerea de câmpuri calculate într-un tabel pivot; Diferențe valorice și procentuale în cadrul unui tabel pivot; Gruparea automată și manuală a datelor în tabele pivot; Grafice pivot	Lucrare practică pe calculator în aplicația Microsoft Excel	2 ore
3. Analiza predictivă a datelor și forecasting prin instrumente de analiză what-if Importanța și beneficiile instrumentelor de analiză predictivă; Scenario Manager: instrument de suport decizional prin analiză comparativă de scenarii; Sensitivity analysis cu Scenario Manager; Solver: instrument pentru probleme complexe de optimizare; Planificarea eficientă a activității cu Solver; Utilizarea Solver pentru probleme de minimizare costuri și maximizare productivitate	Lucrare practică pe calculator în aplicația Microsoft Excel	2 ore
Aplicație practică de realizare a unui SIAD pentru un domeniu de afacere (comertul de carti): Analiza vânzării pe categorii/subcategorii de carti (SF, tehnice, medicale etc.) în funcție de tipul clienților (barbați, femei; tineri, vârstnici; studii superioare, studii medii etc.).	Lucrare practică în aplicația Microsoft Power BI	2 ore
Aplicație practică de realizare a unui SIAD pentru un domeniu de afacere (gestionarea portofoliului de clienți): Evidențierea clienților fideli prin prisma mai multor criterii: frecvența vânzării, valoarea vânzării etc. Evidențierea clienților buni plătnici/ rău plătnici. Corelarea reducerii de preturi cu creșterea vânzării pe tipuri de clienți, tipuri de produse. Estimarea cash-flow-ului pentru perioada următoare	Lucrare în aplicația Microsoft Power BI	2 ore
TOTAL		10 ore
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> Coman M. (2006), Aplicații financiar contabile rezolvate cu Microsoft Excel XP, Editura Bibliotheca, Târgoviște Velicanu, V., Gheorghe M., (2010), Tehnologia inteligența afacerii, București, Editura ASE Excel 2010, (2012), Primii Pași în Business Intelligence, Ed. Chip, București Ionescu B. și colab., (2007), Microsoft Office, Ed. Infomega, București Documentație UMS, SAP realizată în cadrul proiectului Formarea personalului universitar și a studenților în utilizarea instrumentelor informatice moderne în domeniul managementului universitar”, Contract: POSDRU/86/1.2/S/62689 Muntean M, Bologa A.R; Business Intelligence – teorie și practică; Editura ASE, 2015 Voicu V., (2010), Sisteme suport pentru adoptarea deciziei, Editura Universitară Tudor C., (2013) Sisteme informatice integrate pentru domeniul financiar-contabil, Editura ASE Lungu I., Bara A., (2007), Sisteme informatice executive, Editura ASE Lixandru-Petre I.A., (2009) Tehnici de asistare a deciziei și diagnozei. Îndrumar de laborator, Ed. Universitatea Politehnică București Naghy M., Vizental M., 2010, Asistarea deciziei folosind mediul Excel, Editura Albastră https://powerbi.microsoft.com 		

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

Cursul a fost coroborat cu cerințele furnizorilor și utilizatorilor de informație: agenți economici, firme de software.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Înșușirea cunoștințelor specifice disciplinei	Examen scris	50%
10.5 Seminar/laborator	Realizarea unui referat privind stadiul de dezvoltare și acceptare a tehnologiilor Business Intelligence / Big Data	Referat	20%
	Realizarea unui model multidimensional al datelor pe un domeniu legat de gestiunea economică și implementarea sa în aplicația Microsoft Power BI	Studiu de caz	30%
10.6 Standard minim de performanță:			
<ul style="list-style-type: none"> - nota minimă la examen scris 5 (cinci); - însușirea noțiunilor de bază specifice disciplinei; - capacitatea de a rezolva probleme aplicative de dificultate medie. 			