



FIȘA DISCIPLINEI (licență)

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
1.2. Facultatea	Facultatea de Inginerie
1.3. Departamentul	Departamentul de Energetică și Știința Calculatoarelor
1.4. Domeniul de studii	Calculatoare și Tehnologia Informației
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/calificarea	Tehnologia Informației
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Aplicații integrate pentru întreprinderi		
2.2. Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr. ing. Dragos-Alexandru ANDRIOAIA		
2.3. Titularul activităților de seminar	Șef lucrări dr. ing. Dragos-Alexandru ANDRIOAIA		

2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	8	2.6. Tipul de evaluare	E*
2.7. Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DS
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	3.2. Curs	2	3.3. Seminar/Laborator/Proiect	0/2/0
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	3.5. Curs	28	3.6. Seminar/Laborator/Proiect	28

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	1
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	3
Tutoriat	3
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual	19
3.8. Total ore pe semestru	75
3.9. Numărul de credite	3

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	<ul style="list-style-type: none"> • Sală medie sau mare; • Materiale suport: laptop, videoproiector, tablă.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	<ul style="list-style-type: none"> • Laborator cu calculatoare și software de programare; • Sală dotată cu tablă.

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<p>C2.3. Construirea unor componente hardware, software și de comunicații folosind metode de proiectare, limbaje, algoritmi, structuri de date, protocoale și tehnologii</p> <p>C2.4. Evaluarea caracteristicilor funcționale și nefuncționale ale componentelor hardware, software și de comunicații, pe baza unor metrici</p> <p>C5.3. Utilizarea unor principii și metode de bază pentru asigurarea securității, siguranței și ușurinței în exploatarea sistemelor hardware, software și de comunicații</p> <p>C5.4. Testarea și evaluarea calitativă a caracteristicilor funcționale și nefuncționale ale sistemelor informatice, pe baza unor criterii specifice</p> <p>C5.5. Dezvoltarea de sisteme și aplicații pentru întreținerea și utilizarea de sisteme hardware, software și de comunicații</p>
6.2. Competențe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Principalele obiective ale disciplinei sunt: însușirea cunoștințelor de bază privind integrarea sistemelor informatice, cunoașterea conceptului ERP, realizarea aplicațiilor în Microsoft Project și utilizarea limbajului ABAB • La laborator se vor urmări: deprinderea abilității de a folosi cunoștințele acumulate în exemple practice, deprinderea abilităților de bază pentru realizarea unui proiect și deprinderea abilității de a aborda probleme complexe.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Studenții vor dobândi următoarele competențele specifice: să demonstreze cunoașterea și înțelegerea unor concepte, principii și teorii ale integrării sistemelor informatice, să poată utiliza aceste sisteme ERP, să identifice și analizeze probleme specifice, să poată participa la proiecte dezvoltate în cadrul unei echipe.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Enterprise resource planning (ERP)	2	Prezentare la videoproiector a elementelor de bază ale aplicațiilor integrate pentru întreprinderi insistând asupra soluțiilor ERP, descrierea și prezentarea acestora.	
1.1 Avantajele sistemelor ERP, Dezavantaje			
1.2 Caracteristicile soluțiilor ERP			
2. Prezentare SAP	3	Prezentare unor aplicații ERP și detalierea unor aspecte, discuții asupra problemelor	
2.1 Organizarea SAP			
2.2 Tehnologii puse la dispoziție de SAP			
2.3 SAP Netweaver			
3 Limbajul de programare ABAP			
3.1 Etapele creării unui program de ABAP în SAP			
3.2 Declararea variabilelor – instrucțiunea data, Declararea constantelor, Expresii logice	2		
3.3 Instrucțiuni de control, Instrucțiuni de ciclare, Instrucțiuni de afișare –write			
3.4 Instrucțiuni aritmetice și de atribuire, Instrucțiuni și			

operații aritmetice		prezentate.	
3.5 Funcții de prelucrare primară variabilelor în virgula mobilă			
4 Project 2010			
4.1 Introducere în crearea de proiecte	2		
4.2 Sarcini în realizarea proiectelor			
4.3 Diagrame care ajută la conducerea proiectului			
4.4 Interconținere	2		
4.5 Utilitatea aplicațiilor de conducere a proiectelor			
4.6 Realizarea efectivă a unui proiect cu proiect 2010			
4.7 facilității oferite de Project 2010 pentru gestionarea de proiecte	2		
4.8 Avantajele oferite de mediul Project server			
4.9 Realizarea unui proiect			
4.10 Elemente de bază ale conducerii proiectului			
4.11 Elemente noi în Project 2010	2		
4.12 Secvențele ce se parcurg în realizarea unui proiect			
4.13 Calendarele din Project			
4.14 Introducerea de sarcini 8	2		
4.15 Adăugarea de subsarcini			
4.16 Salvarea fișierelor de proiect			
4.17 Salvarea fișierelor ca șabloane	2		
4.18 Protejarea fișierelor			
4.19 Închiderea proiectului			
4.20 Lucrul cu o schiță de proiect	2		
4.21 Crearea jaloanelor			
4.22 Manipularea diagramei Gantt pentru a vizualiza temporizarea			
4.23 Tipuri de dependențe	2		
4.24 Stabilirea dependențelor. Vizualizarea dependențelor. Ștergerea dependențelor			
4.25 Crearea resurselor și specificarea costurilor			
4.26 Impactul utilizării informației despre resurse asupra planificării	3		
4.27 Lucrul efectiv cu resurse. Calendare și resurse			
Bibliografie			
1. Olaf Schulz, <i>Using SAP</i> , Ed. SAP PRESS, ISBN 978-1-4932-1404-4, Ed. Auflage, p. 389, 2017.			
2. Ganesh Sankaran, Federico Sasso, Robert Kepczynski, Alessandro Chiaraviglio, <i>Improving Forecasts with Integrated Business Planning: From Short-Term to Long-Term Demand Planning Enabled by SAP IBP</i> , Ed. Springer, Cham, ISBN: 978-3-030-05380-2, https://doi.org/10.1007/978-3-030-05381-9 , p. 421, 2019.			
3. Christian van Helfteren, <i>Sales with SAP S/4HANA: Business Processes and Configuration</i> , Ed. SAP Press, ISBN: 9781493218516, p. 780, 2019.			
4. Sudipta Malakar, <i>Sap Workflow Business Process Automation</i> , Ed. BPB Publications, ISBN: 9789388176538, p. 327, 2019.			
5. Gus Cicala, <i>The Project Managers Guide to Microsoft Project 2019: Covers Standard, Professional Server Project Web App, and Office 365 Versions</i> , Ed. Apress, ISBN: 9781484256350, p. 651, 2020.			
6. Gus Cicala, <i>Project Management Using Microsoft Project 2019</i> , Ed. Wilmington Delaware, ISBN-13: 978-1077679436, p. 446, 2019.			
7. https://www.sap.com/index.html , (17.01.2021).			
8. https://support.microsoft.com/ro-ro/office/ce-este-nou-%C3%AEn-project-2019-6be41c8a-c4b2-409a-9ef7-d250377ad3b7 , (22.02.2021).			
9. Culea George, Găbureanu Cătălin, <i>Aplicații integrate pentru întreprinderi</i> , Ed. PIM, ISBN 978-606-520-059-3, p. 201, 2008			
10. Andrioiaia Dragos, <i>Aplicații integrate pentru întreprinderi – support de curs online</i> , rev. 2022, http://cadredidactice.ub.ro/dragosandrioiaia/ .			
11. Andrioiaia Dragos, <i>Aplicații integrate pentru întreprinderi – îndrumar de laborator online</i> , rev. 2021, http://cadredidactice.ub.ro/dragosandrioiaia/ .			
Bibliografie minimală			
1. Ganesh Sankaran, Federico Sasso, Robert Kepczynski, Alessandro Chiaraviglio, <i>Improving Forecasts with Integrated Business Planning: From Short-Term to Long-Term Demand Planning Enabled by SAP IBP</i> , Ed. Springer, Cham, ISBN: 978-3-030-05380-2, https://doi.org/10.1007/978-3-030-05381-9 , p. 421, 2019.			

2. Gus Cicala, *Project Management Using Microsoft Project 2019*, Ed. Wilmington Delaware, ISBN-13: 978-1077679436, p. 446, 2019.
3. Andrioaia Dragos, *Aplicații integrate pentru întreprinderi – support de curs online*, rev. 2021, <http://cadredidactice.ub.ro/dragosandrioaia/>.

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Laborator		La laborator se prezintă a soluțiile de realizare a aplicațiilor in ABAB și SAP prevăzute in lucrări. Se va prezenta și lucrul cu Project 2019.	14 laboratoare
1. Aplicațiile sistemelor ERP; Soluții ERP disponibile pe piața din România. Implementarea sistemelor ERP. Riscuri și oportunități. Management de proiect	2		
2. Crearea unui program ABAP în SAP	2		
3. Declararea tipurilor de date	2		
4. Aplicații ce utilizează instrucțiunii de control	2		
5. Utilizarea instrucțiunilor de ciclare	2		
6. facilități oferite de Microsoft Office Project.	2		
7. Elemente de interfața Project 2019 crearea unui proiect simplu	2		
8. Configurarea calendarelor	2		
9. Utilizarea calendarelor	2		
10. Lucrul și configurarea sarcinilor și subsarcinilor. Aranjarea, copierea, afișarea și ascunderea, configurarea temporizării sarcinilor	2		
11. Folosirea tabelii Gantt.	2		
12. Crearea și utilizarea dependențelor dintre sarcini	2		
13. Specificarea și utilizarea resurselor în Project 2019	2		
14. Lucrul cu modurile de vizualizare Verificare referate	2		

Bibliografie

1. Ganesh Sankaran, Federico Sasso, Robert Kepczynski, Alessandro Chiaraviglio, *Improving Forecasts with Integrated Business Planning: From Short-Term to Long-Term Demand Planning Enabled by SAP IBP*, Ed. Springer, Cham, ISBN: 978-3-030-05380-2, <https://doi.org/10.1007/978-3-030-05381-9>, p. 421, 2019.
2. Christian van Helfteren, *Sales with SAP S/4HANA: Business Processes and Configuration*, Ed. SAP Press, ISBN: 9781493218516, p. 780, 2019.
3. Sudipta Malakar, *Sap Workflow Business Process Automation*, Ed. BPB Publications, ISBN: 9789388176538, p. 327, 2019.
4. Gus Cicala, *The Project Managers Guide to Microsoft Project 2019: Covers Standard, Professional Server Project Web App, and Office 365 Versions*, Ed. Apress, ISBN: 9781484256350, p. 651, 2020.
5. Gus Cicala, *Project Management Using Microsoft Project 2019*, Ed. Wilmington Delaware, ISBN-13: 978-1077679436, p. 446, 2019.
6. <https://www.sap.com/index.html>, (17.01.2021).
7. <https://support.microsoft.com/ro-ro/office/ce-este-nou-%C3%AEn-project-2019-6be41c8a-c4b2-409a-9ef7-d250377ad3b7>, (22.02.2021).
8. Olaf Schulz, *Using SAP*, Ed. SAP PRESS, ISBN 978-1-4932-1404-4, Ed. Auflage, p. 389, 2017.
9. Culea George, Găbureanu Cătălin, *Aplicații integrate pentru întreprinderi*, Ed. PIM, ISBN 978-606-520-059-3, p. 201, 2008
10. Andrioaia Dragos, *Aplicații integrate pentru întreprinderi – support de curs online*, rev. 2022, <http://cadredidactice.ub.ro/dragosandrioaia/>.
11. Andrioaia Dragos, *Aplicații integrate pentru întreprinderi – îndrumar de laborator online*, rev. 2021, <http://cadredidactice.ub.ro/dragosandrioaia/>.

Bibliografie minimală

1. Ganesh Sankaran, Federico Sasso, Robert Kepczynski, Alessandro Chiaraviglio, *Improving Forecasts with Integrated Business Planning: From Short-Term to Long-Term Demand Planning Enabled by SAP IBP*, Ed. Springer, Cham, ISBN: 978-3-030-05380-2, <https://doi.org/10.1007/978-3-030-05381-9>, p. 421, 2019.
2. Gus Cicala, *Project Management Using Microsoft Project 2019*, Ed. Wilmington Delaware, ISBN-13: 978-1077679436, p. 446, 2019.
3. Andrioaia Dragos, *Aplicații integrate pentru întreprinderi – îndrumar de laborator online*, rev. 2020, <http://cadredidactice.ub.ro/dragosandrioaia/>.

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

- Conținutul disciplinei este adaptat permanent la noile tendințe din domeniu și la solicitarea angajatorilor din

domeniul aferent programului.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Răspunsul la întrebări referitoare la probleme din aria cursului	Examen	80 %
10.5. Seminar/laborator/proiect	Rezolvarea problemelor corespunzătoare laboratorului și realizare referate	Apresiasi activitate laborator 20%	20 %
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">Realizare laborator și nota minim 5 la examen.			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de laborator și seminar
21.09.2021	S. I. dr. ing. Dragoș-Alexandru ANDRIOAIA	S. I. dr. ing. Dragoș-Alexandru ANDRIOAIA

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
23.09.2021	Prof. univ. dr. ing. George CULEA

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
27.09.2021	Conf. univ dr. ing. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ