

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie Tehnologică și Management Industrial
1.3 Departamentul	Ingineria Fabricației
1.4 Domeniul de studii de masterat ¹⁾	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria Proceselor de Fabricație Avansate

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Sisteme ERP							
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Lucia-Antoneta CHICOȘ							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Conf.dr.ing. Lucia-Antoneta CHICOȘ							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DAP
							Obligativitate ⁴⁾	DI

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/proiect	0/2/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator/proiect	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					23
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore de activitate a studentului	44				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Nu sunt specificate în planul de învățământ
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Cunoștințe avansate în utilizarea mijloacelor informatice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală dotată cu videoproiector, calculatoare, internet și software aferent (sistemul software SAP IDES ERP)
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de laborator dotată cu videoproiector, calculatoare, internet și software aferent (sistemul software SAP IDES ERP)

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	<p>C5. Analiza aprofundată, proiectarea și implementarea managementului întreprinderii, managementului calității precum și a managementului proiectelor industriale</p> <p>R.Î.5.6 Absolventul explică scopul, tehnologia, impactul organizațional și strategic pentru sistemele ERP</p> <p>C6 Aplicarea metodelor, procedeele și instrumentelor destinate planificării, controlului și îmbunătățirii calității proceselor precum și utilizarea produselor software dedicate</p> <p>R.Î.6.2 Absolventul identifică și descrie metodele statistice, procedurile și instrumentele de planificare, control și îmbunătățire a calității proceselor</p> <p>R.Î.6.4 Absolventul explică conceptele de lucru pentru SAP ERP</p> <p>R.Î.6.6 Absolventul dezvoltă aplicații practice de SAP ERP</p>
Competențe transversale	<p>CT1. Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer</p> <p>R.Î.1.1 Absolventul execută responsabil sarcini profesionale în condiții de autonomie</p> <p>CT2 Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice</p> <p>R.Î.2.1 Absolventul practică spiritul de inițiativă, dialogul, cooperarea, atitudinea pozitivă</p> <p>R.Î.2.3 Absolventul îmbunătățește continuu propria activitate</p> <p>CT3 Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției și menținerii pe piața muncii</p> <p>R.Î.3.1 Absolventul se adaptează la dinamica cerințelor pieței muncii</p> <p>R.Î.3.4 Absolventul aplică cunoștințele de tehnologia informației</p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Dobândirea de competențe în utilizarea sistemelor ERP (Enterprise Resource Planning) și în special a sistemului SAP (Systems, Applications and Products in Data Processing) precum și înțelegerea modalităților de integrare a acestor competențe în activitățile economice derulate la nivelul organizațiilor
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Utilizarea produselor software avansate ERP pentru planificarea, controlul și îmbunătățirea proceselor organizației Înțelegerea conceptelor de bază (elemente organizatorice, master data, tranzacții) și învățarea tehnicilor esențiale pentru lucrul în SAP ERP Înțelegerea și învățarea proceselor implicate în procesul de producție (SD, planificarea producției, MRP, mișcări de bunuri etc.) în scopul realizării aplicațiilor practice în SAP ERP Înțelegerea scopului, implicațiilor tehnice, operaționale, organizatorice și strategice ale sistemelor ERP și motivația organizațiilor pentru implementarea sistemelor ERP Dobândirea cunoștințelor de bază cu privire la managementul integrat al datelor produsului și proceselor în SAP ERP

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Sisteme ERP, arhitectura, furnizori soluții ERP. SAP ERP	Curs interactiv Expunere, prezentare PowerPoint pe videoproiector,	2 ore	
Structura unui sistem ERP. Avantajele implementării unui sistem ERP. Module standard SAP ERP ECC 6.0		2 ore	
LogOn, Interfața, Meniuri în SAP		2 ore	

Navigarea în SAP. Sesiuni multiple. Condiții de căutare în sistem. Help	explicare prin lucrul direct în sistemul SAP IDES ERP	2 ore	
Concepte de bază în SAP: Elemente organizatorice, Master Data, Tranzacții		4 ore	
Vânzări si distribuție (Sales and Distribution-SD). elemente organizatorice în SD		2 ore	
Planificarea producției (Production Planning-PP). Master Data în PP		4 ore	
Planificarea necesarului de material (Material Requirements Planning-MRP)		4 ore	
Achiziții (Purchasing)		2 ore	
Mișcări de bunuri (Goods Movement)		2 ore	
Livrare (Outbound Delivery)		2 ore	
Bibliografie			
1. Chicoș, L.A., Szabo, V.G., Aplicații în SAP® IDES ERP, Editura MatrixRom, ISBN 978-606-25-0576-9, 2020, București			
2. Chicoș, L.A., Sisteme ERP, Suport de curs, (in format electronic)			
3. Dickersbach, J. Th., Keller, G., Production Planning and Control with SAP ERP, ISBN: 978-1-59229-360-5, SAP Press, 2010			
4. Meniul Help al sistemului SAP IDES ERP			
5. https://help.sap.com/doc/saphelp_46c/4.6C/en-US/e1/8e51341a06084de10000009b38f83b/frameset.htm			
6. Getting Started, Release 4.6C, SAP AG, 2000 (https://help.sap.com/doc/saphelp_470/4.7/en-US/e1/8e51341a06084de10000009b38f83b/frameset.htm)			
7. Material Master (LO-MD-MM), Release 4.6C, SAP AG, 2001 (https://www.consolut.com/en/s/sap-ides-access/ides-online-help-pdfs/ ; https://help.sap.com/doc/saphelp_46c/4.6C/en-US/e1/8e51341a06084de10000009b38f83b/frameset.htm)			
8. Material Requirements Planning (PP-MRP), Release 4.6C, SAP AG, 2001 (https://www.consolut.com/en/s/sap-ides-access/ides-online-help-pdfs/ ; https://help.sap.com/doc/saphelp_46c/4.6C/en-US/e1/8e51341a06084de10000009b38f83b/frameset.htm)			
9. Sales and Distribution (SD), Release 4.6C, SAP AG, 2001 (https://www.consolut.com/en/s/sap-ides-access/ides-online-help-pdfs/ ; https://help.sap.com/doc/saphelp_46c/4.6C/en-US/e1/8e51341a06084de10000009b38f83b/frameset.htm)			
10. Purchasing (MM-PUR), Release 4.6C, SAP AG, 2001 (https://www.consolut.com/en/s/sap-ides-access/ides-online-help-pdfs/ ; https://help.sap.com/doc/saphelp_46c/4.6C/en-US/e1/8e51341a06084de10000009b38f83b/frameset.htm)			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
SAP Logging On, Interfața, Meniuri SAP	Interactiv, Discuții, Prezentare PowerPoint pe videoproiector, Aplicații practice în SAP IDES ERP	2 ore	
Gestionarea meniului Favorites, Opțiuni de navigare în SAP, Help: Field, Matchcode		2 ore	
Tranzacții: coduri, lansare. Master Data, Material Master Data		2 ore	
Creare comandă de vânzare (Sales Order). Lista de cerințe și stocuri		3 ore	
Planificarea manuală a necesarului de material. Creare comenzi planificate și comenzi de producție		4 ore	
Planificarea necesarului de material prin rulare MRP		4 ore	

Convertire comenzi planificate in comenzi de producție. Aprobare comenzi. Raportare activități de producție		3 ore	
Mișcări de bunuri: recepție material (Goods receipt), eliberare material (Goods Issue)		3 ore	
Achiziții: creare referate de achiziție, creare comenzi de achiziție, recepție comandă achiziție		3 ore	
Livrare pe comanda de vânzare (Outbound Delivery), Transfer Order, Picking		2 ore	
<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Chicoș, L.A., Szabo, V.G., Aplicații în SAP® IDES ERP, Editura MatrixRom, ISBN 978-606-25-0576-9, 2020, București 2. Chicoș, L.A., Sisteme ERP, Suport de curs, (în format electronic) 3. Dickersbach, J. Th., Keller, G., Production Planning and Control with SAP ERP, ISBN: 978-1-59229-360-5, SAP Press, 2010 4. Meniul Help al sistemului SAP IDES ERP 5. https://help.sap.com/doc/saphelp_46c/4.6C/en-US/e1/8e51341a06084de10000009b38f83b/frameset.htm 6. Getting Started, Release 4.6C, SAP AG, 2000 (https://help.sap.com/doc/saphelp_470/4.7/en-US/e1/8e51341a06084de10000009b38f83b/frameset.htm) 7. Material Master (LO-MD-MM), Release 4.6C, SAP AG, 2001 (https://www.consolut.com/en/s/sap-ides-access/ides-online-help-pdfs/; https://help.sap.com/doc/saphelp_46c/4.6C/en-US/e1/8e51341a06084de10000009b38f83b/frameset.htm) 8. Material Requirements Planning (PP-MRP), Release 4.6C, SAP AG, 2001 (https://www.consolut.com/en/s/sap-ides-access/ides-online-help-pdfs/; https://help.sap.com/doc/saphelp_46c/4.6C/en-US/e1/8e51341a06084de10000009b38f83b/frameset.htm) 9. Sales and Distribution (SD), Release 4.6C, SAP AG, 2001 (https://www.consolut.com/en/s/sap-ides-access/ides-online-help-pdfs/; https://help.sap.com/doc/saphelp_46c/4.6C/en-US/e1/8e51341a06084de10000009b38f83b/frameset.htm) 10. Purchasing (MM-PUR), Release 4.6C, SAP AG, 2001 (https://www.consolut.com/en/s/sap-ides-access/ides-online-help-pdfs/; https://help.sap.com/doc/saphelp_46c/4.6C/en-US/e1/8e51341a06084de10000009b38f83b/frameset.htm) 			

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunităților epistemice, ale asociațiilor profesionale și ale angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Pentru stabilirea conținuturilor cursurilor și laboratoarelor au fost organizate întâlniri cu reprezentanți din mediul economic local (companiile care susțin programul de masterat IPFA). Întâlnirile au vizat identificarea nevoilor și așteptărilor angajatorilor care gestionează întreaga organizație (și o integrează cu diverși parteneri/organizații) prin sisteme ERP. Conținutul disciplinei este în concordanță cu cerințele companiilor iar competențele dobândite vor fi necesare absolvenților care își desfășoară activitatea în departamentele din cadrul organizațiilor de profil, și nu numai, care utilizează sisteme ERP în scopul gestionării integrate a organizației.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Însușirea conceptelor de bază din SAP ERP	Evaluare teoretică și aplicativă scrisă	50%
	Cunoașterea tehnicilor esențiale lucrului în SAP ERP		
	Capacitatea de a utiliza și interpreta date aferente proceselor din modulele SD, MM, PP, Purchasing		

	Înțelegerea implicațiilor strategice ale sistemelor ERP		
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Aplicarea în practică a cunoștințelor asimilate	Aplicații în SAP IDES ERP	50%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea noțiunilor de bază referitoare la sistemul software SAP ERP: concepte de bază, navigare în sistem prin intermediul codurilor tranzacțiilor, afișarea datelor de baza ale materialului și explicarea semnificației câmpurilor care influențează diferite procese Creare comandă de vânzare, creare comandă planificată prin rulare MRP, convertire comandă planificată în comandă de producție, mișcări de bunuri (eliberare și recepție materiale pe baza comenzii de producție) 			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 24/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024.

Prof.dr.ing. Tudor Ion DEACONESCU, Decan	Prof.dr.ing. Cristin Olimpiu MORARIU, Director de departament
Conf.dr.ing. Lucia-Antoneta CHICOȘ, Titular de curs	Conf.dr.ing. Lucia-Antoneta CHICOȘ, Titular seminar/laborator/ proiect

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).