

**FIȘA DISCIPLINEI****1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA, CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAIA MARE
1.2 Facultatea	DE INGINERIE
1.3 Departamentul	INGINERIE ȘI MANAGEMENTUL TEHNOLOGIEI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE ȘI MANAGEMENT
1.5 Ciclul de studii	MASTER
1.6 Programul de studii	MANAGEMENTUL INOVĂRII ȘI DEZVOLTĂRII TEHNOLOGIEI

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Sisteme de planificare a resurselor întreprinderii (ERP)								
2.2 Codul disciplinei	4.10								
2.3 Titularul activităților de curs	Conf.dr. ing., ec. Dinu Darabă								
2.4 Titularul(ii) activităților de aplicații	Conf.dr.ing., ec. Dinu Darabă								
2.5 Anul de studii	1	2.6 Semestrul	1	2.7 Tip evaluare	E	2.8 Tip*	DO	2.9 Cat.**	DS

* **DI**=Disciplină impusă; **DO**=Disciplină opțională; **DFac**=Disciplină facultativă

** **DA**=Disciplină de aprofundare; **DS**=Disciplină de sinteză; **DC**=Disciplină complementară

3. Timpul total (ore pe semestru ale activității studentului)

3.1 Număr de ore activități didactice/ săptămână	4	din care: 3.1.1 curs	2	3.1.2 seminar	
		din care: 3.1.3 laborator		3.1.4 proiect	2
3.2 Număr de ore activități didactice/ semestru	56	din care: 3.2.1 curs	28	3.2.2 seminar	
		din care: 3.2.3 laborator		3.2.3 proiect	28
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					28
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutoriat					7
Examinări					3
Alte activitățiProiect					28
3.3 Total ore studiu individual					94
3.4 Total ore din planul de învățământ (3.2+3.3)					150
3.5 Numărul de credite					6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none">Contabilitate, Calculația costurilor, Tehnologii de fabricație, Organizarea producției, Sisteme informatice în management, Managementul resurselor umane
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none">Organizarea spațiilor de producție, calcularea costului de producție, întocmirea documentelor specifice programării, pregătirii, lansării și urmăririi producției.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none">Șală de curs dotată cu tablă, laptop, videoproiector, ecran, markere pentru tablă, calculatoare cu software ERP instalate, internet, aparatură audio-video, software și Acces Point, Mechanical Arm Visualizers AverVision M70full HD via HDMI.Platformă online KnowledgeBase din CUNBM.
--------------------------------	---



5.2. de desfășurare a proiectului	<ul style="list-style-type: none">• Sală de laborator dotată cu tablă, laptop, videoproiector, ecran, markere pentru tablă, calculatoare cu software ERP instalate, software și Acces Point, Mechanical Arm Visualizers AverVision M70full HD via HDMI.• Platformă online KnowledgeBase din CUNBM.
-----------------------------------	---

6. Descrierea calificării

Prin rezultatele învățării	CUNOȘTINȚE: <ul style="list-style-type: none">• C3. Procese de fabricație• C4. Procese de producție
	APTITUDINI: <ul style="list-style-type: none">• A7. Analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii• A9. Asigură disponibilitatea echipamentelor• A11. Utilizează software pentru producție asistată pe calculator
	RESPONSABILITATE ȘI AUTONOMIE: <ul style="list-style-type: none">• R1. Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente;• R2. Identificarea rolurilor și responsabililor într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei;• R3. Analiza reflexivă a propriei activități profesionale, identificarea nevoilor de formare, utilizarea eficientă a surselor informaționale și de formare asistată de calculator (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date indexate etc.) pentru propria dezvoltare, precum și dezvoltarea unei capacități de comunicare profesională. Prin ceea ce trebuie să cunoască, să înțeleagă și să fie capabil să facă absolventul.

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none">• Însușirea de către masteranzi a metodelor specifice planificării resurselor într-o entitate industrială producătoare de bunuri utilizând sisteme ERP.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">• Determinarea capacității de producție a echipamentelor tehnologice și a spațiilor de producție;• Stabilirea necesarului de resursă umană pentru o activitate industrială;• Deprinderea masteranzilor cu modul de utilizare a sistemelor informatice de tip ERP;• Determinarea necesarului de materii prime și materiale.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. Rolul sistemelor de planificare a resurselor întreprinderii 1.1. Generalități. 1.2. Tipuri de sisteme de planificare a resurselor 1.3. Indicatorii utilizați în contextul planificării		Expunere în sala de curs sau online pe platforma KnowledgeBase, prezentarea logică și deductivă, problematizarea, demonstrația prezentării multimedia, studii	Calculatoare, Video-proiector, Software, platforma online.
2. Planificarea producției pe baza capacității de producție 2.1. Planificarea producției - definiții, obiective, sarcini 2.2. Metode de determinare a capacității de producție 2.3. Planificarea producției pe baza capacității de producție 2.4. Metode de creștere a eficienței capacităților de producție			
3. Planificarea imobilizărilor 3.1. Tipuri de imobilizări 3.2. Stabilirea necesarului de imobilizări 3.3. Elaborarea documentelor specifice imobilizărilor			
4. Planificarea producției folosind sistemele informatice 4.1. Planificarea producției pe locuri de muncă 4.2. Planificarea comenzilor 4.3. Scenarii de planificare			



5. Planificarea aprovizionării folosind sistemele informatice 5.1. Organizarea aprovizionării. Tipuri de gestiuni 5.2. Criterii de alegere a furnizorilor. 5.3. Operațiuni de aprovizionare 5.4. Elaborarea documentelor specifice aprovizionării			
6. Planificarea resursei umane 6.1. Norme de muncă și productivitatea muncii 6.2. Metode de planificare și creștere a productivității muncii 6.3. Planificarea forței de muncă folosind sisteme informatice 6.4. Întocmirea documentelor aferente resursei umane folosind sisteme informatice			
7. Planificarea producției discrete folosind sistemele informatice 7.1. Pregătirea fabricației 7.2. Programarea producției 7.3. Lansarea în fabricație 7.4. Urmărirea producției			
8. Interpretarea rezultatelor financiare ale societăților comerciale 8.1. Generarea documentelor financiare cu ajutorul sistemelor informatice 8.2. Interpretarea rezultatelor financiare, versus planificarea resurselor 8.2. Prezentarea cu ajutorul tabelor multidimensionale a tabloului de bord			
Bibliografie: 1. Cioban, H., Cioban, V. Sisteme de gestionare a bazelor de date, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2006. 2. Darabă, D., Sisteme de planificare a resurselor întreprinderilor. Suport curs, 2019. 3. Dexter, J. Enterprise Resource Planning, Advanced Manufacturing Tehnology, Dec.2000 4. Dima, C.I., Nedelcu, Monica, Managementul producției, Editura Economică, 2006. 5. Ganly, Denise. Address Six Key Factors for Successful ERP Implementations, www.gartner.com 6. Pașa F., Pașa, L.M., Productivitatea, indicator de eficiență a muncii, Editura Polirom, București, 2003. 7. Spircu, Liliana, ș.a., Eficiență și productivitate. Tehnici de măsurare, software și aplicații economice, Editura economică, București, 2001. 8. Stancu, Dumitra, Contabilitate și finanțe pentru ingineri, Editura Economică, București, 2004. 8. Zang, B. ERP Definition – A Systems Perspective, www.sysoptima.com . *** www. Sagasoft.ro *** ERP Implementation Best Practices: Manufactures and the Saas Delivery Model, www.plex.com .			
8.4 Proiect <i>Planificarea resurselor pentru realizarea unei comenzi într-un atelier mecanic</i>	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. Prezentarea temelor de proiect și a modului de lucru. Prezentarea sistemului informatic utilizat (SagaC)	4	Studiul de caz, modelarea, exercițiul, simulare, aplicații ERP sau online pe platforma KnowledgeBase.	Se poate desfășura onsite sau online
2. Stabilirea sarcinilor de producție. Analiza resurselor. Verificarea tehnologiilor de fabricație.	4		
3. Calculul capacității de producție 3.1. Stabilirea necesarului de capacitate de producție pentru fiecare operație; 3.2. Calcularea numărului necesar de echipamente tehnologice; 3.3. Determinarea rezervei de capacitate; 3.4. Graficul balanței capacităților de producție;	4		
4. Aprovizionarea materiei prime 4.1. Emiterea cereri de ofertă; 4.2. Analiza ofertelor (cel puțin trei oferte); 4.3. Emiterea comenzii către furnizorul acceptat; 4.4. Recepția materiei prime (NIR); 4.5. Întocmirea documentelor specifice gestiunii stocurilor 4.6. Plata furnizorului de materii prime prin bancă (completarea unui instrument de plată CEC sau BO).	4		
5. Determinarea cheltuielilor cu forța de muncă 5.1. Stabilirea normelor pentru fiecare operație; 5.2. Întocmirea și interpretarea statului de plată.	4		
6. Stabilirea cheltuielilor cu amortizarea echipamentelor tehnologice. 6.1. Înregistrarea mijloacelor fixe 6.2. Calculul amortizării	2		



6.3. Întocmirea documentelor specifice		
7. Calculul costului de producție și al prețului de livrare pentru produsul realizat	2	
8. Întocmirea documentelor de livrare la intern/extern		
8.1. Întocmirea documentelor pentru livrare	2	
8.2. Întocmirea documentelor pentru încasare		
9. Calculul și prezentarea veniturilor, cheltuielilor și a profitului/pierderii	2	
Bibliografie: 1. Darabă, D., Sisteme de planificare a resurselor întreprinderilor. Suport curs, 2019. 2. Dexter, J. Enterprise Resource Planning, Advanced Manufacturing Tehnology, Dec.2000 3. Dima, C.I., Nedelcu, Monica, Managementul producției, Editura Economică, 2006. *** www. Sagasoft.ro *** ERP Implementation Best Practices: Manufactures and the Saas Delivery Model, www.plex.com.		

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

- Competențele și abilitățile dobândite permit absolvenților ocuparea locurilor de muncă care au în fișa postului cerințe legate de planificarea resurselor întreprinderi și de organizare eficientă a spațiilor de producție.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- Asimilarea cunoștințelor teoretice specifice și a modul de comunicare și exprimare. - Capacitatea de înțelegere și explicare a principiilor și metodelor specifice planificării resurselor și utilizării sistemelor ERP.	Examen scris cu 20 întrebări. Se poate desfășura onsite și online. În varianta online, timpul de răspuns pentru fiecare întrebare este de 2 min.	50%
10.7 Proiect	- Capacitatea de analiză și fundamentare a metodelor utilizate pentru realizarea proiectului; - Utilizarea corectă și eficientă a sistemului ERP; - Calculul corect al capacității de producție; - Redactarea și prezentarea corectă și îngrijită a documentelor din cuprinsul proiectului.	Verificare proiectului	50%

10.8 Standard minim de performanță

- Cunoașterea și explicarea avantajelor utilizării sistemelor ERP.
- Calculul capacității de producție pentru un atelier mecanic;
- Introducerea datelor necesare planificării resurselor într-un sistem informatic SAGA.

Data completării

___/___/___

Titular de curs

Conf.dr.ing., ec. Dinu Darabă

Titular proiect

Conf.dr.ing., ec. Dinu Darabă

Data avizării în Consiliul Departamentului

___/___/___

Director de Departament

Conf.dr.ing. Mihai Bănică



UNIVERSITATEA TEHNICĂ

DIN CLUJ-NAPOCA

Data aprobării în Consiliul Facultății

___/___/___

Decan

Conf.dr.ing., ec. Dinu Darabă
