



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA, CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAI A MARE
1.2 Facultatea	DE INGINERIE
1.3 Departamentul	INGINERIE ȘI MANAGEMENTUL TEHNOLOGIEI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE INDUSTRIALĂ
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii	TEHNOLOGIA CONSTRUCȚIILOR DE MAȘINI

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Managementul producției și al operațiunilor								
2.2 Codul disciplinei	41.20								
2.3 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing., ec. Dinu Darabă								
2.4 Titularul(ii) activităților de aplicații	Asist.dr.ing. Andrei Oșan								
2.5 Anul de studii	3	2.6 Semestrul	6	2.7 Tip evaluare	E	2.8 Tip*	DOP	2.9 Cat.**	DS

* DOB=Disciplină impusă; DOP=Disciplină opțională; DFA=Disciplină facultativă

** DF=Disciplină fundamentală; DS=Disciplină de specialitate; DC=Disciplină complementară

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

3.1 Număr de ore activități didactice/ săptămână	5	din care: 3.1.1 curs	2	3.1.2 seminar	
		din care: 3.1.3 laborator	2	3.1.4 proiect	1
3.2 Număr de ore activități didactice/ semestru	70	din care: 3.2.1 curs	28	3.2.2 seminar	
		din care: 3.2.3 laborator	28	3.2.3 proiect	14
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					13
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					13
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					
3.3 Total ore studiu individual	55				
3.4 Total ore din planul de învățământ (3.2+3.3)	125				
3.5 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Managementul firmei
4.2 de competențe	• Cunoașterea și înțelegerea teoriei organizării societăților comerciale

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sală de curs dotată cu tablă, laptop, videoproiector, ecran, markere pentru tablă
5.2. de desfășurare a seminarului	• Laborator E5 dotat cu tablă, laptop, videoproiector, ecran, 10 calculatoare și software licențiat

**6. Competențele specifice acumulate**

COMPETENȚE PROFESIONALE	<ul style="list-style-type: none">• gestionează proiecte de inginerie• coordonează activități de producție• planifică etapele de producție• analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii• optimizează parametrii procesului de producție• optimizează producția• asigură managementul de proiect• coordonează activități de producție• exercită față de colegi leadership orientat către rezultate
COMPETENȚE TRANSVERSALE	<ul style="list-style-type: none">• dă dovadă de inițiativă• își asumă responsabilitatea• aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti• organizează informații, obiecte și resurse• utilizează cu precizie echipamente, instrumente sau echipamente tehnologice• lucrează în echipe• gestionează evoluția personală

7. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none">• C6. Studentul/ Absolventul cunoaște conceptele economice și manageriale, principiile organizării întreprinderii industriale, ergonomiei, logisticii, managementului producției și operațiunilor și managementului calității, inclusiv principiile și cerințele sistemelor de management al calității conform familiei ISO 9000/ISO 9001, precum și relația dintre resurse, costuri, productivitate, calitate și performanța proceselor.
Abilități	<ul style="list-style-type: none">• A6.1 Studentul/ Absolventul realizează calcule și analize economice privind costuri, venituri, profit, rentabilitate și fezabilitatea soluțiilor tehnice.• A6.2 Studentul/ Absolventul aplică metode de planificare, organizare și control al activităților de producție și al fluxurilor logistice și propune soluții de îmbunătățire a utilizării resurselor.• A6.3 Studentul/ Absolventul analizează posturi și condiții de muncă din perspectivă ergonomică și identifică măsuri pentru îmbunătățirea eficienței, securității și confortului operatorilor.• A6.4 Studentul/ Absolventul fundamentează decizii manageriale și operaționale și argumentează soluții de optimizare a proceselor industriale.• A6.5 Studentul/ Absolventul interpretează cerințele SR EN ISO 9001, analizează și elaborează documentația sistemului de management al calității și utilizează instrumente grafice și statistice pentru monitorizarea și îmbunătățirea calității.
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none">• R6.1 Studentul/ Absolventul își asumă responsabilitatea pentru corectitudinea analizelor economice și pentru fundamentarea deciziilor manageriale și operaționale.• R6.2 Studentul/ Absolventul gestionează autonom informații și resurse, respectă cerințele etice și contribuie la realizarea obiectivelor organizaționale.• R6.3 Studentul/ Absolventul manifestă inițiativă, gândire critică și capacitate de colaborare în contexte organizaționale și multidisciplinare.• R6.4 Studentul/ Absolventul își asumă responsabilitatea pentru respectarea cerințelor de calitate, corectitudinea documentației sistemului de management al calității și formularea măsurilor de îmbunătățire continuă.

**8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)**

8.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none">Însușirea metodelor și principiilor necesare organizării, planificării, gestionării și exploatării sistemelor de producție.
8.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">Cunoașterea metodelor de stabilire a tipurilor de producțieDefinirea principiilor specifice de organizare în timp și spațiu a proceselor de producțieÎnsușirea metodelor de amplasare a echipamentelor tehnologiceCunoașterea și utilizarea metodelor pentru determinarea duratei ciclului de fabricațieÎnsușirea metodelor de pregătire, programare, lansare și urmărire a producțieiCunoașterea unor sisteme moderne de organizare a producției

9. Conținuturi

9.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. Organizarea întreprinderii 1.1. Organizarea procesuală a întreprinderii 1.2. Organizarea structurală a întreprinderii 1.3. Elementele componente ale structurii organizatorice	2	Expunere, prezentarea logică și deductivă, problematizarea, demonstrația prezentării multimedia, studii de caz, discuții, aplicații practice	
2. Concepte de bază ale proiectării proceselor de producție în spațiu și timp 2.1. Procesul de producție. Noțiuni generale 2.2. Tipuri de producție. Caracteristica tipologică a proceselor de producție 2.3. Metode de stabilire a tipului de producție	4		
3. Programarea producției individuale folosind metodele de programare în rețea 3.1. Noțiuni de ordonanțare a activităților de producție 3.2. Metodei Drumului Critic 3.3. Metoda PERT	4		
4. Principii specifice de organizare a proceselor de producție în spațiu și timp 4.1. Continuitatea proceselor de producție 4.2. Concordanța dintre tipul de producție și formele de organizare 4.3. Principiul proporționalității 4.4. Principiul paralelismului 4.5. Principiul ritmicității	2		
5. Amplasarea mijloacelor de producție 5.1. Modele de amplasare a utilajelor 5.2. Influența nivelului de dotare tehnică și a caracteristicilor tipologice ale procesului de producție asupra amplasării utilajelor 5.3. Analiza circulației reperelor în timpul fabricației 5.4. Metodologia de proiectare a planului de amplasare a utilajelor 5.5. Metode de amplasare a echipamentelor tehnologice	4		
6. Ciclul de producție 6.1. Noțiuni generale 6.2. Metode de calcul a duratei ciclului de producție 6.3. Metode de reducere a duratei ciclului de producție	2		
7. Organizarea producției de masă 7.1. Noțiuni generale 7.2. Clasificarea liniilor de fabricație în flux 7.3. Proiectarea liniilor de fabricație în flux 7.4. Eficiența economică a liniilor de fabricație în flux	2		
8. Pregătirea, programarea, lansarea și urmărirea producției utilizând sisteme informatice specializate 8.1. Pregătirea producției 8.2. Programarea producției 8.3. Lansarea în producție 8.4. Urmărirea producției	6		
9. Sisteme moderne de organizare a producție	2		



9.1. Sistemul Optimized Production Tehnology (O.P.T)				
9.2. Sistemul Sigle Minute Exchange Die (metoda SMED)				
9.3. Sistemul Management des Ressources de Production (MRP)				
Bibliografie:				
Abrudan, I., ș.a. Ingineria și managementul sistemelor de producție, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002				
Bărbulescu, C., Băgu, C., Managementul producției, vol. I, Sisteme de organizare a producției - Editura Tribuna Economică, București, 2001				
Bărbulescu, C., Băgu, C., – Managementul producției, vol. II, Politici manageriale de producție, Editura Tribuna Economică, București, 2002				
Brabie, Gh., Optimizarea proceselor și echipamentelor tehnologice de prelucrare mecanică, Editura AGIR, București, 2006				
Brăgaru, A., Picoș, C., Ivan, N., Optimizarea proceselor și echipamentelor tehnologice, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1996				
Darabă, D., Organizarea producției, Editura U.T.Press, Cluj-Napoca, 2015				
Darabă, D., Ingineria refabricării echipamentelor tehnologice, Editura Universității de Nord, Baia Mare, 2010.				
Dima, C.I., Nedelcu, Monica, Managementul producției, Editura Economică, 2006				
Dima, C.I., Tehnici econometrice în managementul industrial, Editura AGIR, București, 2007				
Moldoveanu, G., Managementul operațional al producției. Editura Economică, București, 1996.				
Rădulescu, C., Managementul producției industriale, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2003				
9.2 Laborator		Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. Stabilirea tipului de producție prin metoda indicilor globali și a indicatorilor de constanță		2	Studiul de caz, Modelarea, Exercițiul, Simulare	
2. Determinarea duratei ciclului de producție utilizând metode analitice și grafice		4		
3. Programarea producției folosind metodele în rețea		4		
4. Amplasarea echipamentelor tehnologice prin metoda verigilor		2		
5. Amplasarea echipamentelor tehnologice prin metoda gamelor fictive		2		
Bibliografie:				
Abrudan, I., ș.a. Ingineria și managementul sistemelor de producție, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002.				
Darabă, D., Organizarea producției, Editura U.T.Press, Cluj-Napoca, 2015				
Dima, I.C., Nedelcu, Monica, Managementul producției, Editura Economică, 2006				
Dima, I.C., Tehnici econometrice în managementul industrial, Editura AGIR, București, 2007				
Dima, I.C. Management industrial. Lucrări practice și studii de caz, Editura AGIR, București, 2007				

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

<ul style="list-style-type: none"> Competențele și abilitățile acumulate permit absolvenților ocuparea locurilor de muncă care au în fișa postului activități legate de planificarea, gestionarea și exploatarea sistemelor de fabricație.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare	11.3 Pondere din nota finală
11.4 Curs	Asimilarea cunoștințelor teoretice specifice și a modul de comunicare și exprimare. Capacitatea de înțelegere și explicare a principiilor și metodelor specifice.	Examen scris: 1. Subiect teorie - 10 întrebări, din care 5 grilă (70% din nota de la examen) 2. Subiect aplicație practică (30% din nota de la examen)	70%
11.5 Laborator	Capacitatea de utilizare, în situații practice a metodelor de calcul specifice.	Verificarea caietului de seminar și explicarea modului de rezolvare a aplicațiilor	30%



11.8 Standard minim de performanță

- cunoașterea și explicarea tipurilor de producție;
- determinarea, pentru o situație concretă, a duratei ciclului de producție;
- cunoașterea și explicarea principiului proporționalității; aplicarea unei metode de amplasare a echipamentelor tehnologice;
- prezentarea avantajelor aplicării unui sistem modern pentru organizarea producției.

Minim nota 5 la examen.

Data completării

____/____/____

Titular de curs

Conf.dr.ing., ec. Dinu Darabă

Titular seminar

Asist.dr.ing. Andrei Oșan

Data avizării în Consiliul Departamentului

____/____/____

Director de Departament

Conf.dr.ing. Mihai Bănică

Data aprobării în Consiliul Facultății

____/____/____

Decan

Conf.dr.ing. Olivian Chiver