FIŞA DISCIPLINEI

Metode şi sisteme avansate de prelucrare prin deformare plastică, *anul universitar 2020-2021*

1. Date despre program

1.1	Instituţia de învăţământ superior	Universitatea din Piteşti
1.2	Facultatea	Mecanică şi Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricaţie şi Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Inginerie şi Management
1.5	Ciclul de studii	Master
1.6	Programul de studiu / calificarea	Ingineria şi Managementul Fabricaţiei Produselor

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei					**Metode şi sisteme avansate de prelucrare prin deformare plastică**					
2.2	Titularul activităţilor de curs					Conf.dr.ing. Ion Dobrescu					
2.3	Titularul activităţilor de laborator					Conf.dr.ing. Ion Dobrescu					
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de evaluare	Colocviu	2.7	Regimul disciplinei	O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe saptămână	2	3.2	din care curs	1	3.3	laborator	1
3.4	Total ore din planul de inv.	28	3.5	din care curs	14	3.6	laborator	14
Distribuţia fondului de timp alocat studiului individual								ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe								30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren								20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								16
Tutorat								4
Examinări								2
Alte activităţi								

3.7	Total ore studiu individual	72
3.8	**Total ore pe semestru**	**100**
3.9	**Număr de credite**	**4**

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	-
4.2	De competenţe	Cunoştinţe de prelucrări şi tehnologii de deformare plastică

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1	De desfăşurare a cursului	Sală dotată cu tablă de scris, videoproiector şi ecran
5.2	De desfăşurare a laboratorului	Laboratorul disciplinei (sala A016), echipamente şi aparatură de laborator, calculator, internet

6. Competenţe specifice vizate

Competenţe profesionale	C4. Proiectarea conceptuală şi de detaliu a produselor si proceselor pentru fabricaţie competitivă – 1 PC C5. Proiectarea şi managementul unor sisteme de fabricaţie noi sau îmbunătăţite, inclusiv a logisticii acestora – 2 PC C6. Fabricaţia inovativă în procesul de dezvoltare rapidă a produselor industrial – 1 PC
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Realizarea de competenţe în domeniul cunoştinţelor legate de caracteristicile metodelor şi sistemelor avansate de prelucrare prin deformare plastică la rece a materialelor metalice şi al concepţiei echipamentelor pentru piese specifice construcţiei de maşini.
7.2 Obiectivele specifice	*Obiective cognitive* • Cunoaşterea metodelor şi sistemelor avansate pentru studiul deformării plastice a materialelor metalice; • Explicarea şi interpretarea mecanismului deformării plastice cu ajutorul programelor de analiză numerică cu element finit; *Obiective procedurale* • Aplicarea principiilor şi metodelor de bază pentru rezolvarea unor situaţii bine definite privind proiectarea unor tehnologii moderne de deformare plastică; • Explicarea, interpretarea şi evaluarea unor procese tehnologice avansate de deformare plastică; *Obiective atitudinale* • Cultivarea unei discipline a muncii efectuată corect şi la timp şi a lucrului în echipă;

	• Promovarea spiritului de iniţiativă, dialogului, atitudinii pozitive şi respectului pentru profesia de inginer.

8. Conţinuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observaţii Resurse folosite
1	Introducere. Tendinţe legate de dezvoltarea prelucrării prin deformare plastică la rece.	2	Prelegere Dezbatere Studiu de caz	Calculator, Videoproiector, Tablă de scris
2	Prelucrarea prin ştanţare şi îndoire pe maşini cu comandă numerică, maşini Boschet.	3		
3	Simularea numerică pentru optimizarea parametrilor de proces la ambutisare folosind programul cu element finit ABAQUS.	2		
4	Metoda Incremental de prelucrare prin deformare plastică la rece a unor piese cave.	4		
5	Metode speciale de ambutisare. Ambutisarea electromagnetică, ambutisarea hidraulică, ambutisarea cu matriţă şi membrană de cauciuc, ambutisarea cu ajutorul explozibilului brizant.	3		

Bibliografie

1. Blaga Adrian - Contribuţii la deformarea incrementală a tablelor metalice subţiri, Teză doctorat, Universitatea "Lucian Blaga" Sibiu, 2011.
2. Dobrescu I. - *Tehnologia presării la rece*, Ed. Univ. Piteşti, 2012.
3. Jianhui Shang – Electromagnetically assisted sheet metal stamping, The Ohio State University, 2006.
4. Pierre-Yves Manach, Sandrine Thuillier, ş.a., - Mise en forme des matériaux métalliques par déformation plastique : influence du comportement matériel, Lyon, 2008.
5. www.mecanicanews.com, www.boschert.de, http://ro.wikipedia.org

8.2. Aplicaţii: Laborator		Nr. ore	Metode de predare	Observaţii Resurse folosite
1	Organizarea activităţii. Norme de tehnica securităţii muncii.	1	Prelegere	Suport documentar
2	Procesul de danturare la rece, determinarea forţei rulare cu scule cremalieră.	4	Exerciţiul Lucrul în grup	Echipamente specifice
3	Procesul de rulare radială, determinarea forţei la prelucrarea prin rulare radială la rece .	4	Exerciţiul Lucrul în grup	Stand de lucru
4	Procesul de danturare la rece prin lovire intermitentă, determinarea forţei de deformare la danturarea prin lovire intermitentă.	4	Exerciţiul Lucrul în grup	Stand de lucru
5	Încheierea activităţii	1		

Bibliografie

1. Dobrescu I. – Cursul - Metode şi sisteme avansate de prelucrare prin deformare plastică, format electronic, 2020
2. Dobrescu I. – Tehnologia presării la rece, Edit.Univ. Piteşti, 2012.
3. Dobrescu I., Iordache M., Tudor M., –*Tehnologii şi prelucrări prin deformare la rece* – Îndrumar de laborator, Edit.Univ. Piteşti, 2018.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori din domeniul aferent programului

În vederea actualizării şi îmbunătăţirii conţinutului disciplinei, cadrele didactice au participat la următoarele activităţi:
- întâlniri de lucru cu specialişti din producţie şi angajatori (Automobile Dacia, EuroAPS, Johnson Controls, Componente Auto);
- schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare (Bucureşti, Sibiu, Iaşi);
- workshop-uri cu participarea unor specialişti din domeniu.

10. Evaluare

Tip activitate	**10.1 Criterii de evaluare**	**10.2 Metode de evaluare**	**10.3 Pondere din nota finală**
10.4 Curs	Participare activă la curs, răspunsuri corecte la întrebări, interes pentru disciplină.	Înregistrare la două săptămâni	10
	Capacitatea de a corela cunoştinţele şi de a le aplica în cazuri particulare.	Test scris – studiu de caz	40
	Înţelegerea şi aplicarea corectă a problematicii tratate, capacitatea de analiză şi sinteză.	Evaluare finală scris şi orală	30
10.5 Laborator	Rezolvarea studiilor de caz şi completarea fişelor de înregistrare a rezultatelor lucrărilor practice.	Caiet de laborator Evaluare orală	20
10.6 Standard minim de performanţă	Analiza şi evaluarea unui proces tehnologic de deformare de complexitate medie.		

Data completării
25 septembrie 2020

Titular de curs,
conf.dr.ing. Ion DOBRESCU

Titular de laborator,
conf.dr.ing. Ion DOBRESCU

Data aprobării în Consiliul departamentului,
28 septembrie 2020

Director departament FMI,
conf.dr.ing. Monica IORDACHE

FIŞA DISCIPLINEI
2020-2021
Proiectarea integrată a echipamentelor de fabricatie

1. Date despre program

1.1	Instituţia de învăţământ superior	Universitatea din Piteşti
1.2	Facultatea	Mecanică şi Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricaţie şi Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5	Ciclul de studii	Master
1.6	Programul de studii	Ingineria şi Managementul Fabricaţiei Produselor

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei					**PROIECTAREA INTEGRATĂ A ECHIPAMENTELOR DE FABRICATIE**					
2.2	Titularul activităţilor de curs					Conf. dr. ing. Daniel-Constantin ANGHEL					
2.3	Titularul activităţilor de laborator					Conf. dr. ing. Daniel-Constantin ANGHEL					
2.4	Anul de studii	2	2.5	Semestrul	1	2.6	Tipul de evaluare	V	2.7	Regimul disciplinei	S/O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe saptămână	2	3.2	din care curs	1	3.3	proiect	1
3.4	Total ore din planul de inv.	28	3.5	din care curs	14	3.6	proiect	14

Distribuţia fondului de timp	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	16
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri	16
Tutorat	8
Examinări	8
Alte activităţi	

3.7	Total ore studiu individual	72
3.8	**Total ore pe semestru**	**100**
3.9	**Număr de credite**	**4**

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	
4.2	De competenţe	Competenţe acumulate la disciplinele: Desen tehnic, Bazele proiectării asistate de calculator, Tehnologia materialelor, Ştiinţa şi ingineria materialelor, Rezistenţa materialelor I, Proiectarea produselor, Tehnologia fabricării produselor (de la programul de studii de licenţă IEI şi/sau TCM).

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1	De desfăşurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector şi ecran de proiecţie
5.2	De desfăşurare a seminarului/laboratorului	Laboratorul disciplinei (sala T103), echipamente şi aparatură de laborator

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	C3. Utilizarea integrată de aplicaţii software pentru proiectarea şi fabricaţia asistată de calculator 2PC C6. Fabricaţia inovativă în procesul de dezvoltare rapidă a produselor industriale 2PC
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Însuşirea modalităţilor de realizare a fabricaţiei integrate a produselor într-o întreprindere.
7.2 Obiectivele specifice	Obiective cognitive • Cunoaşterea principiilor de bază ale proiectarii integrate a produselor (echipamentelor); • Explicarea principiilor şi metodelor de bază în vederea programării şi derulării experimentului în inginerie industrială, a limbajului specific şi a metodelor de calcul aferente proiectarii integrate a produselor (echipamentelor); Obiective procedurale • Aplicarea noţiunilor de bază pentru modelarea proceselor şi fenomenelor în inginerie industrială şi pentru programarea experienţelor; • Aplicarea principiilor şi metodelor de bază pentru achiziţia şi prelucrarea datelor de măsurare; • Utilizarea cunoştinţelor de bază pentru cercetarea proceselor de conceptie. Obiective atitudinale

	• Valorificarea optimă a potenţialului propriu în activităţi de cercetare ştiinţifică ; • Realizarea activităţilor şi exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă şi îmbunătăţirea continuă a propriei activităţi.

8. Conţinuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observaţii Resurse folosite
1	Concepția integrată a echipamentelor și a proceselor de fabricație, componentă a ingineriei simultane	2	Prelegere Dezbatere Studiu de caz	Calculator, Videoproiector Suport documentar
2	Metode și tehnici de prototipare virtuală/reală	4		
3	Utilizarea instrumentelor de Analiza Functionala si a tehnicilor de creativitate la dezvoltarea unui echipament de fabricatie	2		
4	Realizarea şi simularea cu ajutorul softului CATIA a unui echipament de fabricație din industria de automotive	4		
5	Proiectarea detaliată a componentelor echipamentului si realizarea documentatiei tehnice a acestuia	2		

Bibliografie

*** CATIA - Reference manual, Dassault Systems, 2018.
Ilarion Banu, Daniel-Constantin ANGHEL, Fabricarea asistată de calculator, Editura Universităţii din Piteşti, 2011
Anghel D., Rizea A., Sicoe G. Proiectarea funcțională a produselor. Editura Universității din Pitești, 2018. E-ISBN: 978-606-560-570

8.2. Aplicaţii – Proiect		Nr. ore	Metode de predare	Observaţii Resurse folosite
1	Metode și tehnici de prototipare virtuală/reală	2	Exerciţiul Studiul de caz Lucrul în grup	Calculator Softul Catia V5
2	Utilizarea instrumentelor de Analiza Functionala si a tehnicilor de creativitate la dezvoltarea unui echipament de fabricatie	2	Exerciţiul Studiul de caz Lucrul în grup	Calculator Soft de Analiza Functionala
3	Realizarea şi simularea cu ajutorul softului CATIA a unui echipament de fabricație din industria de automotive	2	Exerciţiul Studiul de caz Lucrul în grup	Calculator Softul Catia V5
4	Proiectarea detaliată a componentelor echipamentului si realizarea documentatiei tehnice a acestuia	2	Exerciţiul Studiul de caz Lucrul în grup	Calculator Softul Catia V5
5	Analiza unui echipament de fabricatie din industria de automotive în vederea reproiectării acestuia. Realizarea prototipului virtual, simularea functionarii acestuia, validarea lui și generarea documentației tehnice.	6	Exerciţiul Studiul de caz Lucrul în grup	Calculator, Softul Catia V5, Echipament CNC, Imprimanta 3D, Soft de Analiza Functionala

Bibliografie

Anghel DC, Rizea AD, Plăiaşu AG, Proiectarea funcțională a produselor. Lucrări de laborator, Editura Universității din Pitești, 2018.
Niţu E., Anghel D., ş. a., Elemente specifice proceselor de fabricaţie pentru piesele de automobil, DACIA-Renault, 2010

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunității epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori din domeniul aferent programului

În vederea actualizării şi îmbunătăţirii conţinutului disciplinei, cadrul didactic a participat la următoarele activităţi:
- întâlniri de lucru cu specialişti din producţie şi angajatori (Automobile Dacia, EuroAPS, Johnson Controls, Componente Auto);
- schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare (Bucureşti, Timişoara, Iasi, Cluj, Tarbes Franta);

workshop-uri cu participarea unor specialişti din domeniu.

10. Evaluare

Tip activitate	**10.1 Criterii de evaluare**	**10.2 Metode de evaluare**	**10.3 Pondere din nota finală**
10.4 Curs	Participare activă la curs, răspunsuri corecte la întrebări, interes pentru disciplină Capacitatea de a corela cunoştinţele şi de a le aplica în cazuri particulare Înţelegerea şi aplicarea corectă a problematicii tratate, capacitatea de analiză şi sinteză	Înregistrare săptămânală Test de verificare Evaluare finală orală	20 30 10
10.5 Proiect	Cunoaşterea echipamentelor şi aparaturii utilizate, prelucrarea si interpretarea rezultatelor experimentale	Proiect Evaluare orală	40
10.6 Standard minim de performanţă	Proiectarea/analiza/simularea unui program de fabricație pentru un produs de complexitate redusă din cadrul industriei constructoare de mașini.		

Data completării
18.09.2020

Titular de curs
Conf. dr. ing. Daniel-Constantin ANGHEL

Titular de seminar / laborator
Conf. dr. ing. Daniel-Constantin ANGHEL

Data avizării în departament
25.09.2020

Director de departament
Conf. dr. ing. Monica IORDACHE

FIŞA DISCIPLINEI

Tehnici de cercetare experimentală, *anul universitar 2020-2021*

1. Date despre program

1.1	Instituţia de învăţământ superior	Universitatea din Piteşti
1.2	Facultatea	Mecanică şi Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricaţie şi Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5	Ciclul de studii	Master
1.6	Programul de studiu / calificarea	Ingineria şi Managementul Fabricaţiei Produselor

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei					**Tehnici de cercetare experimentală**					
2.2	Titularul activităţilor de curs					Conf. dr. ing. Iordache Monica					
2.3	Titularul activităţilor de laborator					Conf. dr. ing. Iordache Monica					
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de evaluare	Examen	2.7	Regimul disciplinei	S/O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe saptămână	4	3.2	din care curs	2	3.3	laborator	2
3.4	Total ore din planul de inv.	56	3.5	din care curs	28	3.6	laborator	28
Distribuţia fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe								19
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren								20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								50
Tutorat								20
Examinări								10
Alte activităţi								

3.7	Total ore studiu individual	119
3.8	**Total ore pe semestru**	**175**
3.9	**Număr de credite**	**7**

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	
4.2	De competenţe	Competenţe acumulate la disciplinele: Metode numerice, Electronică, Toleranţe şi control dimensional

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1	De desfăşurare a cursului	Sala cu tabla, videoproiector şi ecran/ Calculator, Zoom, Skype
5.2	De desfăşurare a proiectului	Laboratorul disciplinei (sala I 120) dotat cu echipamente şi aparatură de laborator

6. Competenţe specifice vizate

Competenţe profesionale	• C1. Rezolvarea de sarcini complexe, specifice Ingineriei Industriale folosind cunoştinţe avansate din cadrul ştiinţelor inginereşti – 3 PC • C2. Realizarea aplicaţiilor de modelare, simulare şi optimizare a proceselor de fabricaţie virtuală şi analiza cu elemente finite a comportării produselor- 4 PC
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea de competenţe în domeniul cercetării fenomenelor definitorii din procese specifice ingineriei industriale, precum şi achiziţia de date, prelucrarea şi interpretarea rezultatelor.
7.2 Obiectivele specifice	Obiective cognitive • Cunoaşterea principiilor de bază ale cercetării experimentale; • Explicarea principiilor şi metodelor de bază în vederea programării şi derulării experimentului în inginerie industrială, a limbajului specific şi a metodelor de calcul aferente prelucrării statistice a datelor; Obiective procedurale • Aplicarea noţiunilor de bază pentru modelarea proceselor şi fenomenelor în inginerie industrială şi pentru programarea experienţelor; • Aplicarea principiilor şi metodelor de bază pentru achiziţia şi prelucrarea datelor de măsurare; • Utilizarea cunoştinţelor de bază pentru cercetarea proceselor de fabricaţie. Obiective atitudinale

	• Valorificarea optimă a potenţialului propriu în activităţi de cercetare ştiinţifică ; • Realizarea activităţilor şi exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă şi îmbunătăţirea continuă a propriei activităţi.

8.1. Curs		**Nr. ore**	Metode de predare	Observaţii Resurse folosite
1	Modelarea unor procese din tehnologie	4	Prelegere Dezbatere Studiul de caz	Calculator, Videoproiector, Tablă
2	Metode şi mijloace utilizate în cercetare	6		
3	Planificarea experienţelor	4		
4	Prelucrarea datelor de măsurare (Prelucrarea unui şir finit de date de o singura dimensiune, a unui eşantion. Prelucrarea datelor care exprimă dependenţa unei mărimi de o variabilă, a datelor care exprimă dependenţa unei mărimi de mai multe variabile)	14		

Bibliografie
1. Iordache M. Tehnici de cercetare experimentală. Suport de curs, Piteşti, 2016
2. Paraschiv N. Achiziţia şi prelucrarea datelor Editura Universităţii Petrol-Gaze din Ploieşti, ISBN: 978-973-719-497-8, 2013
3. Ungureanu I.Bazele cercetării experimentale, Editura Universitatea din Piteşti, 2002
4. Stănescu C. Prelucrarea datelor experimentale, Editura Universităţii din Piteşti, 2002
5. Nicoară D. M. Bazele cercetării experimentale în tehnologia construcţiei de maşini, Editura, Universitatea "Dunărea de Jos" din Galaţi, 1999.
6. Cicală E. ş.a Prelucrarea datelor experimentale, Editura Universitatea "Politehnică" Timişoara, 1996

8.1. Laborator		**Nr. ore**	Metode de predare	Observaţii Resurse folosite
1	Mijloace pentru achiziţia de date	4	Explicaţia Studiul de caz	Tablă Calculator, Videoproiector,
2	Măsurarea unor mărimi constante, dependente de una, două şi trei mărimi	10		
3	Prelucrarea primară a datelor obţinute la măsurări	14		

Temă de casă: Prelucrarea unor şiruri de date obţinute la măsurarea unor mărimi dependente de o variabilă, de două şi de trei variabile -21 ore SI

Bibliografie
Iordache M. Îndrumar pentru lucrări de laborator la disciplina Tehnici de cercetare, Suporturi scrise, 2018

8. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori din domeniul aferent programului

În vederea actualizării şi îmbunătăţirii conţinutului disciplinei, cadrul didactic au participat la schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare (Bucureşti, Timişoara, Metz).

9. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participare activă la curs, răspunsuri corecte la întrebări, interes pentru disciplină, dezbaterea unor teme Capacitatea de a corela cunoştinţele şi de a le aplica în cazuri particulare Înţelegerea şi aplicarea corectă a problematicii tratate, capacitatea de analiză şi sinteză	Evaluare orală continuă Evaluare finală scris	10 40
10.5 Laborator /Temă de casă	Cunoaşterea echipamentelor şi aparaturii utilizate, prelucrarea si interpretarea rezultatelor experimentale	Caiet de laborator/Evaluare orală Temă de casă	20 30
10.6 Standard minim de performanţă	Prelucrarea unui şir de date dependent de o variabilă. Promovarea disciplinei presupune obţinerea notei 5 la fiecare tip de activitate		

Data completării
21 septembrie 2020

Titular de curs,
conf. dr. ing. Iordache Monica

Titular de laborator,
conf. dr. ing. Iordache Monica

Data aprobării în Consiliul departamentului,
25 septembrie 2020

Director departament DFMI,
conf. dr. ing. Iordache Monica

FIŞA DISCIPLINEI
Managementul Fabricaţiei Produselor, anul universitar 2020-2021

1. Date despre program

1.1	Instituţia de învăţământ superior	Universitatea din Piteşti
1.2	Facultatea	Mecanică şi Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricaţie şi Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5	Ciclul de studii	Master
1.6	Programul de studii	Ingineria şi Managementul Fabricaţiei Produselor

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei	**Managementul Fabricaţiei Produselor**									
2.2	Titularul activităţilor de curs	Ş.l.dr.ing.ec. Nicoleta RACHIERU									
2.3	Titularul activităţilor de laborator	Ş.l. dr.ing.ec. Nicoleta RACHIERU									
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de evaluare	Examen	2.7	Regimul disciplinei	O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe saptămână	4	3.2	din care curs	2	3.3	laborator	2
3.4	Total ore din planul de inv.	56	3.5	din care curs	28	3.6	laborator	28
Distribuţia fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe								40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren								30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								35
Tutorat								9
Examinări								5
Alte activităţi								

3.7	Total ore studiu individual	119
3.8	**Total ore pe semestru**	**175**
3.9	**Număr de credite**	**7**

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Parcurgerea disciplinelor: Bazele managementului, Tehnologia fabricării produselor, Managementul Producţiei
4.2	De competenţe	Competenţe acumulate la disciplinele: Tehnologia fabricării produselor, Managementul Producţiei

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1	De desfăşurare a cursului	Sală dotată cu video-proiector, ecran şi tablă
5.2	De desfăşurare a laboratorului	Laboratorul disciplinei (sala I 125), calculator, soft-ul Win – QSB 2.0, Windows Excel, internet

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	**C5**: Proiectarea şi managementul unor sisteme de fabricaţie noi sau îmbunătăţite, inclusiv a logisticii acestora – **7 PC**
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Însuşirea de către cursanţi a bazelor teoretice şi a principiilor de management pentru a dobândi cunoştinţe şi abilităţi în organizarea şi conducerea proceselor de fabricaţie a produselor.
7.2 Obiectivele specifice	*Obiective cognitive* • Cunoaşterea, înţelegerea şi utilizarea conceptelor de specialitate şi a limbajului specific; *Obiective procedurale* • Realizarea unui plan de producţie (PP) şi a unui plan de producţie director (PPD); • Planificarea necesarului de componente(PNC) pentru realizarea unui PPD; • Optimizarea nivelului stocurilor şi alegerea politicii optime de aprovizionare. *Obiective atitudinale* • Cultivarea unei discipline a muncii efectuate corect şi la timp şi a lucrului în echipă; • Promovarea spiritului de iniţiativă, dialogului, atitudinii pozitive.

8. Conţinuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observaţii Resurse folosite
1	Fundamente teoretice ale managementului firmei. Firma, obiect al managementului	4		

2	**Managementul fabricaţiei produselor** – Noţiuni introductive; Termeni utilizaţi în MFP; Structura de dezagregare a produsului	4	Prelegere Dezbatere Studiu de caz	Calculator, Suport documentar
3	Categorii de cicluri. Metode de organizare a proceselor de producţie; Capacitatea de lucru/producţie a unei unităţi de producţie	4		
4	Planificarea producţiei. Elaborarea PP prin metoda euristică. Elaborarea PPD.	6		
5	Modele de gestiune a fluxului de producţie (MRP, JIT, OPT)	6		
6	Noţiuni şi sisteme de management moderne (Kaizen, Poka-Yoke, Six Sigma, LEAN Manufacturing)	4		

Bibliografie

1. Neagu C., Niţu E., Catană M., Melnic L., Ingineria şi managementul producţiei - Bazele teoretice, Editura Didactică şi Pedagogică R.A., Bucureşti, 2006.
2. Niţu E., Belu N., *Ingineria şi managementul sistemelor de producţie – Organizarea sistemelor de producţie*, Editura Universităţii din Piteşti, 2015.
3.Rachieru N., Suport de curs Managementul Fabricaţiei Produselor (format electronic, transmis studenţilor pe platforma e-Learning UPIT), 2020

8.2. Aplicaţii: Laborator		Nr. ore	Metode de predare	Observaţii Resurse folosite
1	Structura de dezagregare a produsului	4	Exerciţiul Lucrul în grup	Platforme de lucrări de laborator, Soft-ul Win-QSB2, Win-Excel,
2	Capacitatea de lucru / producţie a unei unităţi de producţie	4		
3	Planificarea producţiei (PP) prin metoda euristică	12		
4	Elaborarea planului de producţie director (PPD)	4		
5	Gestiunea unui sistem Kanban	4		

Bibliografie

1. Niţu E., Belu N., Rotaru A., Ingineria sistemelor de producţie. Îndrumar de laborator, Editura Universităţii din Piteşti, 2006
2. Rachieru N., Managementul Fabricaţiei Produselor – Aplicaţii, Suporturi format electronic, transmis studenţilor pe platforma e-Learning UPIT, 2020.

8.3. Aplicaţii – Tema de casă	Observaţii
Portofoliu de lucrări ce va conţine studii de caz privind: 1. realizarea structurii de dezagregare a unui produs; 2. calculul capacităţii de lucru/producţie a unei unităţi de producţie; 3. elaborarea unui plan de producţie (PP) prin metoda euristică; 4. elaborarea unui plan de producţie director (PPD).	Tema de casă se va realiza pe grupe de 4-5 studenţi. Aceştia vor primi datele de la cadrul didactic titular de curs. - studiu individual-

Bibliografie

1. Niţu E., Belu N., Rotaru A., Ingineria sistemelor de producţie. Îndrumar de laborator, Editura Universităţii din Piteşti, 2006
2. Rachieru N., Managementul Fabricaţiei Produselor – Aplicaţii, Suporturi format electronic, transmis studenţilor pe platforma e-Learning UPIT, 2020.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori din domeniul aferent programului

În vederea actualizării şi îmbunătăţirii conţinutului disciplinei, cadrele didactice au participat la următoarele activităţi:
- întâlniri de lucru cu specialişti din producţie şi angajatori (Automobile Dacia, EuroAPS, Lisa, GIC NOSAG Metal);
- schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare (Bucureşti, Sibiu, Iasi, Braşov);
- workshop-uri cu participarea unor specialişti din domeniu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participare activă la curs, răspunsuri corecte la întrebări, interes pentru disciplină	Înregistrare săptămânală	20
	Înţelegerea şi aplicarea corectă a problematicii tratate, capacitatea de a corela cunoştiinţele şi de a le aplica în cazuri particulare	Evaluare finală scrisă	40
10.5 Laborator	Rezolvarea aplicaţiilor şi completarea fişelor de înregistrare a rezultatelor lucrărilor de laborator;	Caiet de lucrări. Evaluare orală	20
	Rezolvarea studiilor de caz din tema de casă.	Portofoliu de lucrări. Evaluare orală	20
10.6 Standard minim de performanţă	Rezolvarea corectă a unor probleme de complexitate medie referitoare la managementul fabricaţiei produselor		

Data completării
21.09.2020

Titular de curs,
ş.l.dr.ing.ec. Nicoleta Rachieru

Titular de laborator,
ş.l.dr.ing.ec. Nicoleta Rachieru

Data avizării în Consiliul departamentului
25.09.2020

Director departament FMI
Conf.dr.ing. Monica-Daniela IORDACHE

FIŞA DISCIPLINEI
Practică Profesională 3, anul universitar 2020-2021

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	Mecanică și Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricație și Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5	Ciclul de studii	Master
1.6	Programul de studii	Ingineria şi Managementul Fabricaţiei Produselor

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei					**Practică profesională 3**					
2.2	Titularul activităților de curs					-					
2.3	Titularul activităților de laborator					Conf. dr. ing. Iordache Monica					
2.4	Anul de studii	**II**	2.5	Semestrul	**I**	2.6	Tipul de evaluare	**V**	2.7	Regimul disciplinei	**O**

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	**12**	3.2	din care curs	**-**	3.3	proiect	**12**
3.4	Total ore din planul de inv.	**168**	3.5	din care curs	**-**	3.6	proiect	**168**
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notițe								-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren								-
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								-
Tutorat								-
Examinări								-
Alte activităţi								-

3.7	Total ore studiu individual	-
3.8	**Total ore pe semestru**	**168**
3.9	**Număr de credite**	**4**

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Nu
4.2	De competenţe	Competențe acumulate la disciplinele parcurse, conform planului de învăţământ

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	-
5.2	De desfășurare a laboratorului	Activitățile se vor derula în întreprinderi / firme de producție materială

6. Competenţe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Rezolvarea de sarcini complexe, specifice Ingineriei Industriale folosind cunoștințe avansate din cadrul științelor inginerești – 1 pc
Competențe transversale	CT1. Aplicarea valorilor şi eticii profesiei de inginer şi executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiţii de autonomie restrânsă şi asistenţă calificată. Promovarea raţionamentului logic, convergent şi divergent, a aplicabilităţii practice, a evaluării şi autoevaluării în luarea deciziilor- 1PC CT2. Realizarea activităţilor şi exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de iniţiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive şi respectului faţă de ceilalţi, diversităţii şi multiculturalităţii şi îmbunătăţirea continuă a propriei activităţi- 1PC CT3. Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserţiei pe piaţa muncii şi al adaptării la dinamica cerinţelor acesteia şi pentru dezvoltarea personală şi profesională. Utilizarea eficientă a abilităţilor lingvistice şi a cunoştinţelor de tehnologia informaţiei şi a comunicării - 1PC

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Analiza şi sinteza elementelor specifice sistemelor de producție în legătură cu tema aleasă: realizarea fabricației integrate a produselor într-o întreprindere, aplicarea principalelor metode şi instrumente ale managementului fabricaţiei, simularea utilizând MEF
7.2 Obiectivele specifice	*Obiective cognitive* • Înțelegerea și descrierea proiectării integrate a produselor şi utilizarea metodei elementelor finite la proiectarea produselor; • Explicarea metodelor specifice managementului fabricaţiei; *Obiective procedurale* • Aplicarea de principii, tehnici şi metode specifice pentru realizarea proiectării integrate a produselor într-o întreprindere, aplicarea principalelor metode şi instrumente de management;

	Obiective atitudinale • Cultivarea unei discipline a muncii efectuate corect şi la timp şi a lucrului în echipă; • Dezvoltarea spiritului de iniţiativă, dialogului, atitudinii pozitive şi respectului pentru profesia de inginer.

8. Conţinuturi

8.1. Conţinutul tematic		Nr. ore/ sapt	Metode de predare	Observaţii Resurse folosite
1	Realizarea prototipului virtual a unui echipament de fabricaţie din întreprindere	12	Studiul de caz, Lucrul în grup, Exerciţiul, Dezbaterea	Calculator, Echipamente de fabricaţie, Grupe de maşini, Semifabricate, Standuri
2	Utilizarea MEF la proiectarea echipamentelor			
3	Analiza prelucrabilităţii prin deformare plastică a materialelor			
4	Studiu de caz privind planificarea producţiei şi /sau gestiunea stocurilor			
Subiectele din conţinutul tematic sunt orientative. Masteranzii vor avea libertate totală de identificare şi alegere din întreprindere a subiectelor care corespund obiectivelor disciplinei Practică profesională 3, sub îndrumarea tutorelui şi a cadrului didactic. Bibliografie Cea recomandată la cursurile de: *Proiectarea integrată a echipamentelor de fabricaţie, Metode si sisteme avansate de prelucrare prin deformare plastică, Managementul fabricatiei produselor, Comportarea produselor în exploatare*				

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunitaţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori din domeniul aferent programului

Activitățile disciplinei se vor derula în întreprinderi având obiect de activitate în domeniul producției sau serviciilor în cadrul structurilor organizatorice specializate pe diverse activități (secții, ateliere, linii de fabricație, laboratoare de control -testare, compartimente de proiectare CAD –CAM etc.).
Se acceptă varianta derulării stagiului ca angajat cu acceptul întreprinderii, întocmirea unei convenții de practică şi respectarea cerințelor și atingerea obiectivelor disciplinei.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.5. Activităţi practice	- Capacitatea de a corela cunoștințele și de a le aplica în cazuri particulare ; - Înțelegerea și aplicarea corectă a problematicii tratate, capacitatea de analiză și sinteză.	- Conținutul studiului bibliografic - Conținutul științific al caietului de practică - Prezentarea studiului de caz - Evaluare finală	- 20 - 30 - 40 - 10
10.6 Standard minim de performanță	Realizarea elementelor evaluate în proporție de 50%.		

Data completării	Titular de curs	Titular de proiect
21.09.2020	-	conf. univ. dr. ing. **Monica IORDACHE**

Data avizării în departament	Director de departament
25.09.2020	conf. dr. ing. **Monica IORDACHE**

FIŞA DISCIPLINEI

Comportarea produselor în exploatare, *anul universitar 2020-2021*

1. Date despre program

1.1	Instituţia de învăţământ superior	Universitatea din Piteşti
1.2	Facultatea	Mecanică şi Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricaţie şi Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5	Ciclul de studii	Master
1.6	Programul de studiu / calificarea	**Ingineria şi Managementul Fabricaţiei Produselor**

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei					**Comportarea produselor in exploatare**					
2.2	Titularul activităţilor de curs					dr.ing. Constantin Onescu					
2.3	Titularul activităţilor de laborator					dr.ing. Constantin Onescu					
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de evaluare	E	2.7	Regimul disciplinei	O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe saptămână	2	3.2	din care curs	1	3.3	seminar/laborator	1
3.4	Total ore din planul de inv.	28	3.5	din care curs	14	3.6	seminar/laborator	14

Distribuţia fondului de timp alocat studiului individual	ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri	28
Tutorat	8
Examinări	8
Alte activităţi	

3.7	Total ore studiu individual	72
3.8	**Total ore pe semestru**	**100**
3.9	**Număr de credite**	**4**

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	-
4.2	De competenţe	*Competenţe acumulate la disciplinele*: Proiectarea integrată a produselor, Comportarea materialelor la solicitări mecanice, Analiza valorii, Utilizarea MEF la proiectarea produselor, Metode şi sisteme avansate de prelucrare prin aşchiere, Fabricaţia integrată a produselor, Calitatea şi auditul proceselor

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1	De desfăşurare a cursului	Sală dotată cu tablă, videoproiector şi ecran
5.2	De desfăşurare a laboratorului	Laboratorul disciplinei (sala I 122), echipamente şi aparatură de laborator

6. Competenţe specifice vizate

Competenţe profesionale	• **C2** Realizarea aplicaţiilor de modelare, simulare şi optimizare a proceselor de fabricaţie virtuală şi analiza cu elemente finite a comportării produselor - **2PC** • **C3** Utilizarea integrată de aplicaţii software pentru proiectarea şi fabricaţia asistată de calculator – **1PC** • **C4:** Proiectarea conceptuală şi de detaliu a produselor pentru fabricaţie competitivă – **1PC**
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea de competenţe în domeniul fiabilităţii şi mentenanţei produselor şi sistemelor industriale în vederea reducerii costurilor de exploatare
7.2 Obiectivele specifice	*Obiective cognitive* • Cunoaşterea tipurilor de defectare a sistemelor tehnice (d.p.d.v. mecanic şi electric), şi a cauzelor care duc la apariţia acestora; • Explicarea fenomenelor tribologice şi influenţa lor asupra fiabilităţii produselor. *Obiective procedurale* • Aplicarea principiilor şi metodelor de bază pentru rezolvarea unor situaţii bine definite privind exploatarea produselor şi sistemelor industriale; • Explicarea, interpretarea şi evaluarea unui sistem tehnic din punct de vedere al exploatării cu ajutorul metodelor de analiză tip AMDEC sau arbori de defectare.

	Obiective atitudinale • Cultivarea unei discipline a muncii efectuate corect şi la timp şi a lucrului în echipă; • Promovarea spiritului de iniţiativă, dialogului, atitudinii pozitive şi respectului pentru profesia de inginer.

8. Conţinuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observaţii Resurse folosite
1	Siguranța în funcționare a produselor	2	Prelegere Dezbatere Studiu de caz	Calculator, Videoproiector Suport documentar
2	Indicatori de fiabilitate. Analiza fiabilităţii sistemelor	2		
3	Mentenabilitatea şi disponibilitatea sistemelor	2		
4	Comportamentul componentelior de natura mecanica. Oboseala. Uzarea.Ungerea.	2		
5	Comportamentul componentelior de natura electrica si electronica.	2		
6	Diagnosticare. Metode de analiză a defectelor (AMDEC, arbori de defectare)	2		
7	Intocmirea manualului de utilizare şi reparaţie	2		

Bibliografie

1. Andrei Tudor, *Fiabilitatea sistemelor mecanice,* Suport de curs, Universitatea Politehnica Bucuresti, 2014.
2. Jean Denape, N. Popa, C. Onescu. *Dinamica interfeţelor în Tribologie*. Editura Universităţii din Piteşti, 2012.
3. Calliste Jean Pierre, *Management de la Qualite,* Universite de Technologie de Compiegne, 2007.

8.2. Aplicaţii: Laborator		Nr. ore	Metode de predare	Observaţii Resurse folosite
1	Calculul fiabilitatii sistemelor. Incercări de fiabilitate	2	Exerciţiul Studiul de caz Lucrul în grup	Calculator Soft Excel
2	Elemente privind fiabilitatea cuplelor de frecare	2		Maşina cu patru bile
3	Forme de uzare şi posibilităţi de calcul	2		Platforme cu piese uzate
4	Lucrări de mentenanţă la componentele de natură mecanică.	4		Sisteme mecanice si maşini unelte
5	Lucrări de mentenanţă la componentele de natură electrică.	2		Componente electrice
6	Studiul defectării unui conveior (mecanic şi electric) folosind AMDEC si arbori de defectare.	2		Conveior mecanic

Bibliografie

1. C. Onescu. *Comportarea produselor în exploatare*. Fise de laborator, Universitatea din Piteşti, 2019.
2. Ș. Grigoraș si altii, *Fiabilitatea sistemelor mecanice,* Indrumar de laborator, Iaşl 2013.
3. Andrei Tudor, *Fiabilitatea sistemelor mecanice,* Fise de laborator, Universitatea Politehnica Bucuresti, 2014.

4. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori din domeniul aferent programului

În vederea actualizării şi îmbunătăţirii conţinutului disciplinei, cadrele didactice au participat la următoarele activităţi:
- întâlniri de lucru cu specialişti din producţie şi angajatori (Automobile Dacia, EuroAPS, GicNosag);
- workshop-uri cu participarea unor specialişti din domeniu.

5. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participare activă la curs, răspunsuri corecte la întrebări, interes pentru disciplină	Înregistrare săptămânală	20
	Capacitatea de a corela cunoştinţele şi de a le aplica în cazuri particulare	Temă de casă	20
	Înțelegerea şi aplicarea corectă a problematicii tratate, capacitate analiză	Evaluare finală orală	40
10.5 Laborator	Cunoaşterea echipamentelor şi aparaturii utilizate, prelucrarea si interpretarea rezultatelor experimentale	Caiet de laborator Evaluare orală	20
10.6 Standard minim de performanţă	Analiza unui produs/sistem industrial simplu d.p.d.v. al fiabilităţii şi mentenanţei.		

Data completării
25 septembrie 2020

Titular de curs,
dr.ing. ONESCU Constantin

Titular de laborator,
dr.ing. ONESCU Constantin

Data aprobării în Consiliul departamentului,
01 octombrie 2020

Director departament FMI,
Conf. dr. ing. Daniela-Monica IORDACHE

FIŞA DISCIPLINEI

Mentenanţa şi fiabilitatea echipamentelor de producţie, anul univ. 2020-2021

1. Date despre program

1.1	Instituţia de învăţământ superior	Universitatea din Piteşti
1.2	Facultatea	Mecanică şi Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricaţie şi Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Industriala
1.5	Ciclul de studii	Master
1.6	Programul de studii	Ingineria şi managementul fabricaţiei produselor

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei					**Mentenanţa şi fiabilitatea echipamentelor de producţie**					
2.2	Titularul activităţilor de curs					Prof asociat Sofiene Dellagi - Universite de Lorraine					
2.3	Titularul activităţilor de laborator					Conf dr. ing. Alin Daniel RIZEA					
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de evaluare	E	2.7	Regimul disciplinei	DSI / A

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe saptămână	1	3.2	din care curs	1	3.3	laborator	1
3.4	Total ore din planul de inv.	28	3.5	din care curs	14	3.6	seminar	14

Distribuţia fondului de timp	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri	16
Tutorat	10
Examinări	6
Alte activităţi	

3.7	Total ore studiu individual	72
3.8	**Total ore pe semestru**	**100**
3.9	**Număr de credite**	**4**

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	-
4.2	De competenţe	Cunoştinţe de statistică matematică

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1	De desfăşurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector, ecran, tablă de scris
5.2	De desfăşurare a seminarului/laboratorului	Laboratorul disciplinei (sala I 125), calculatoare

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	C2. Realizarea aplicaţiilor de modelare, simulare şi optimizare a proceselor de fabricaţie virtuală şi analiza cu elemente finite a comportării produselor – 2 pc C3. Utilizarea integrată de aplicaţii software pentru proiectarea şi fabricaţia asistată de calculator – 1 pc C4. Proiectarea conceptuală şi de detaliu a produselor şi proceselor pentru fabricaţie competitive – 1 pc
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea de competenţe legate de alegerea politicilor de mentenanţa specifice sistemelor de producţie şi aplicarea acestora.
7.2 Obiectivele specifice	*Obiective cognitive* • Cunoaşterea tipurilor de defecte şi a modurilor de defectare ale sistemelor de producţie, ale produselor şi serviciilor; • Cunoaşterea strategiilor de asigurarea a mentenanţei utilizate în domeniul industrial; *Obiective procedurale* • Aplicarea unei strategii de asigurare a mentenanţei în funcţie de problemele apărute; • Optimizarea strategiilor adoptate în funcţie de un criteriu tehnic şi/sau economic; • Rezolvarea unor probleme de mentenanţă a sistemelor de fabricaţie. *Obiective atitudinale* • Cultivarea unei discipline a muncii efectuate corect şi la timp şi a lucrului în echipă; • Promovarea spiritului de iniţiativă, dialogului, atitudinii pozitive şi respectului pentru profesia de inginer.

8. Conţinuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observaţii Resurse folosite
1	Fiabilitatea, mentenabilitatea şi disponibilitatea produselor. Generalităţi. Indicatori de fiabilitate.	2	Prelegere, Dezbatere	Calculator, Videoproiector
2	Fiabilitatea sistemelor. Incercari de fiabilitate.	4		
3	Constructii grafice utilizate în studiul fiabilităţii (diagrama Pareto, matricea defectelor etc).	1		
4	Introducere în mentenanţa industrială.Tipuri de mentenanţe utilizate.	2		
5	Analiza şi gestiunea lucrărilor de mentenanţă. Pregătirea şi realizarea lucrărilor de mentenanţă.	2		
6	Def. şi optim. politicilor de mentenanţă (tip „age" si tip „block").	3		

Bibliografie

1. Nidhal Rezg, Curs: Mentenanţa industrială, Universite de Lorraine, suport electronic
2. Patrick Lyonnet, Mentenanţa : matematică şi metode, Universite de Lorraine, suport electronic
3. Patrick Lyonnet, Ingineria fiabilităţii, Universite de Lorraine, suport electronic
4. Alexandru Boroiu, Fiabilitatea autovehiculelor : Aplicaţii numerice, Editura Universităţii din Piteşti, 2007
5. Alexandru Boroiu, Fiabilitatea şi mentenabilitatea automobilelor Editura Universităţii din Piteşti, 2001
6. Gabriel Burlacu, Nicolae Dăneţ, Costică Brandiburu, Tache Duminică, Fiabilitatea, mentenabilitatea și disponibilitatea sistemelor tehnice, Ed. Matrix Rom, București, 2005

8.2. Aplicaţii – Laborator		Nr. ore	Metode de predare	Observaţii Resurse folosite
1	Calcul fiabilistic	5	Exerciţiul; Studiul de caz; Lucrul în grup	Fise și formulare specifice de înregistrare a datelor
2	Optimizarea politicilor de mentenanţă (metoda analitică şi numerică)	9	Exerciţiul; Studiul de caz; Lucrul în grup	

Bibliografie

1. Nidhal Rezg, Curs: Mentenanţa industrială, Universite de Lorraine, suport electronic
2. Patrick Lyonnet, Mentenanţa : matematică şi metode, Universite de Lorraine, suport electronic
3. Patrick Lyonnet, Ingineria fiabilităţii, Universite de Lorraine, suport electronic
4. Alexandru Boroiu, Fiabilitatea autovehiculelor : Aplicaţii numerice, Editura Universităţii din Piteşti, 2007

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori din domeniul aferent programului

În vederea actualizării şi îmbunătăţirii conţinutului disciplinei, cadrele didactice au participat la următoarele activităţi:
- întâlniri de lucru cu specialişti din producţie şi angajatori (Automobile Dacia);
- schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare;
- workshop-uri cu participarea unor specialişti din domeniu

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participare activă la curs, răspunsuri corecte la întrebări, interes pentru disciplină Înţelegerea şi aplicarea corectă a problematicii tratate, capacitatea de analiză şi sinteză. Evaluare finală.	Înregistrare prezenţă curs Probă scrisă – întrebări teoretice și aplicații	20% 40%
10.5 Seminar	Cunoaşterea metodelor utilizate, prelucrarea si interpretarea rezultatelor. Participare activă la laborator, răspunsuri corecte la întrebări, interes pentru disciplină	Caiet de laborator Evaluare orală	40%
10.6 Standard minim de performanţă	Înţelegerea şi aplicarea corectă a unor metode de politici mentenanţă pe cazuri date. Prezentarea temei de casă.		

Data completării
20.09.2020

Titular de curs
Prof. asociat Sofiene Dellagi

Titular de seminar
conf. dr. ing. Alin Daniel RIZEA

Data avizării în departament
25.09.2020

Director de departament
Conf. dr. ing. Daniela Monica IORDACHE

FIŞA DISCIPLINEI
2020-2021
Practica pentru elaborarea Lucrarii de Disertatie

1. Date despre program

1.1	Instituţia de învăţământ superior	Universitatea din Piteşti
1.2	Facultatea	Mecanică şi Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricaţie şi Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5	Ciclul de studii	Master
1.6	Programul de studii	Ingineria şi Managementul Fabricaţiei Produselor

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei					**Practica pentru elaborarea Lucrarii de Disertatie**					
2.2	Titularul activităţilor de curs					---					
2.3	Titularul activităţilor de laborator					Conf. dr. ing. Daniel-Constantin ANGHEL					
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	V	2.7	Regimul disciplinei	S/O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe saptămână	18	3.2	din care curs	-	3.3	proiect	18
3.4	Total ore din planul de inv.	252	3.5	din care curs	-	3.6	proiect	252
Distribuţia fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe								50
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren								50
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								50
Tutorat								90
Examinări								10
Alte activităţi								

3.7	Total ore studiu individual	-
3.8	**Total ore pe semestru**	**252**
3.9	**Număr de credite**	**20**

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Alegerea temei pentru lucrarea de disertaţie şi a cadrului didactic îndrumător
4.2	De competenţe	Competenţe acumulate la disciplinele parcurse conform Planului de învăţământ

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1	De desfăşurare a cursului	---
5.2	De desfăşurare a seminarului/laboratorului	Activităţile se vor derula în întreprinderi/firme de producţie materială

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	C1. Rezolvarea de sarcini complexe, specifice Ingineriei Industriale folosind cunoştinţe avansate din cadrul ştiinţelor inginereşti 2PC C2 Elaborarea şi interpretarea documentaţiei tehnice, economice şi manageriale. 2PC C3 Utilizarea aplicaţiilor software şi a tehnologiilor informaţionale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei şi managementului. 2PC C4: Proiectarea conceptuală şi de detaliu a produselor si proceselor pentru fabricaţie competitivă 2PC C5. Proiectarea şi managementul unor sisteme de fabricaţie noi sau îmbunătăţite, inclusiv a logisticii acestora 3PC C6 Proiectarea tehnico-economică şi îmbunătăţirea produselor şi proceselor industriale. 3PC
Competenţe transversale	CT1. Aplicarea valorilor şi eticii profesiei de inginer şi executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiţii de autonomie restrânsă şi asistenţă calificată. Promovarea raţionamentului logic, convergent şi divergent, a aplicabilităţii practice, a evaluării şi autoevaluării în luarea deciziilor 2PC CT2. Realizarea activităţilor şi exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de iniţiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive şi respectului faţă de ceilalţi, diversităţii şi multiculturalităţii şi îmbunătăţirea continuă a propriei activităţi 2PC CT3. Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserţiei pe piaţa muncii şi al adaptării la dinamica cerinţelor acesteia şi pentru dezvoltarea personală şi profesională. Utilizarea eficientă a abilităţilor lingvistice şi a cunoştinţelor de tehnologia informaţiei şi a comunicării. 2PC

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competenţe pentru conceperea şi realizarea unei Lucrări de Disertaţie în domeniul ingineriei şi managementului fabricaţiei produselor industriale.
7.2 Obiectivele specifice	• Înţelegerea şi descrierea unor proceduri tehnice şi economice implementate la locul de stagiu, în legătură cu tema proiectului de disertaţie;

	• Analiza şi sinteza elementelor specifice proceselor şi sistemelor tehnologice în legătură cu tema aleasă: materiale, procedee, operaţii, utilaje, scule, dispozitive.

8. Conţinuturi

8.1. Laborator		Metode de predare	Observaţii Resurse folosite
1	Definirea temei şi stabilirea obiectivelor proiectului-10h	---	---
2	Studiul bibliografic pentru tema propusă-56h	---	---
3	Prezentarea locului de stagiu-6h	---	---
4	Dezvoltarea temei-168h	---	---
5	Contribuţii personale şi concluzii-12h	---	---
Bibliografie Corespunzătoare temei stagiului de practică			

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori din domeniul aferent programului

În vederea actualizării şi îmbunătăţirii conţinutului disciplinei, cadrul didactic a participat la următoarele activităţi:
- întâlniri de lucru cu specialişti din producţie şi angajatori (Automobile Dacia, EuroAPS, Johnson Controls, Componente Auto);
- schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare (Bucureşti, Timişoara, Iasi, Cluj, Tarbes Franta);

workshop-uri cu participarea unor specialişti din domeniu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	---		
10.5 Laborator	Structura lucrării şi obiective Studiul bibliografic şi dezvoltarea temei Evaluarea cercetării ştiinţifice proprii Evaluare finală		20% 30% 30% 20%
10.6 Standard minim de performanţă	Rezolvarea în proporţie de min 50% a criteriilor de evaluare		

Data completării
21.09.2020

Titular de curs
Conf. dr. ing. Daniel-Constantin ANGHEL

Titular de seminar / laborator
Conf. dr. ing. Daniel-Constantin ANGHEL

Data avizării în departament
25.09.2020

Director de departament
Conf. dr. ing. Monica IORDACHE

FIŞA DISCIPLINEI

Elaborarea lucrării de disertaţie,

anul universitar 2020-2021

1. Date despre program

1.1	Instituţia de învăţământ superior	Universitatea din Piteşti
1.2	Facultatea	Mecanică şi Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricaţie şi Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5	Ciclul de studii	Master
1.6	Programul de studiu / calificarea	**Ingineria şi Managementul Fabricaţiei Produselor**

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei					**Elaborarea lucrării de disertaţie**					
2.2	Titularul activităţilor de curs					-					
2.3	Titularul activităţilor de proiect					Conf. dr. ing. IORDACHE Monica					
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	V	2.7	Regimul disciplinei	S/O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe saptămână	8	3.2	din care curs	-	3.3	proiect	8
3.4	Total ore din planul de inv.	112	3.5	din care curs	-	3.6	proiect	112
Distribuţia fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe								
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren								
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								
Tutorat								
Examinări								
Alte activităţi								

3.7	Total ore studiu individual	
3.8	**Total ore pe semestru**	**112**
3.9	**Număr de credite**	**10**

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Alegerea temei pentru lucrareal de disertaţie şi a cadrului didactic îndrumător
4.2	De competenţe	Competenţe acumulate la disciplinele parcurse conform Planului de învăţământ

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1	De desfăşurare a cursului	---
5.2	De desfăşurare a proiectului	Sală dotată cu tablă, videoproiector şi ecran

6. Competenţe specifice vizate

Competenţe profesionale	C1. Rezolvarea de sarcini complexe, specifice Ingineriei Industriale folosind cunoştinţe avansate din cadrul ştiinţelor inginereşti **1 PC** C2. Realizarea aplicaţiilor de modelare, simulare şi optimizare a proceselor de fabricaţie virtuală şi analiza cu elemente finite a comportării produselor **1 PC** C3. Utilizarea integrată de aplicaţii software pentru proiectarea şi fabricaţia asistată de calculator **1 PC** C4. Proiectarea conceptuală şi de detaliu a produselor şi proceselor pentru fabricaţie competitive **1 PC** C5. Proiectarea şi managementul unor sisteme de fabricaţie noi sau îmbunătăţite, inclusiv a logisticii acestora **1 PC** C6. Fabricaţia inovativă în procesul de dezvoltare rapidă a produselor industrial **2 PC**
Competenţe transversale	CT1. Aplicarea valorilor şi eticii profesiei de inginer şi executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiţii de autonomie restrânsă şi asistenţă calificată. Promovarea raţionamentului logic, convergent şi divergent, a aplicabilităţii practice, a evaluării şi autoevaluării în luarea deciziilor – **1 PC** CT2. Realizarea activităţilor şi exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de iniţiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive şi respectului faţă de ceilalţi, diversităţii şi multiculturalităţii şi îmbunătăţirea continuă a propriei activităţi – **1 PC** CT3. Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserţiei pe piaţa muncii şi al adaptării la dinamica cerinţelor acesteia şi pentru dezvoltarea personală şi profesională. Utilizarea eficientă a abilităţilor lingvistice şi a cunoştinţelor de tehnologia informaţiei şi a comunicării – **1 PC**

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competenţe pentru conceperea şi realizarea unei Lucrări de Disertaţie în domeniul ingineriei şi managementului fabricaţiei produselor industriale
7.2 Obiectivele specifice	• Înţelegerea şi descrierea unor proceduri tehnice şi economice implementate la locul de stagiu, în legătură cu tema lucrării de disertaţie; • Analiza şi sinteza elementelor specifice proceselor şi sistemelor tehnologice în legătură cu tema aleasă: materiale, procedee, operaţii, utilaje, scule, dispozitive; • Realizarea unei cercetări ştiinţifice în legătură cu ingineria şi managementul fabricaţiei produselor industriale.

8. Conţinuturi

8.2. Proiect			Metode de predare	Observaţii Resurse folosite
1	Examenul de disertaţie		Prelegere Dezbatere Studiu de caz	Suport documentar
2	Stagiul de practică. Studiul de caz, activităţi			Calculator, Videoproiector
3	Dezvoltarea şi conducerea unui plan de lucru pentru realizarea unui studiu de caz			Calculator, Videoproiector
4	Iniţiere în cercetarea bibliografică. Lista bibliografică şi citarea în text			Calculator, Videoproiector Suport documentar
5	Realizarea studiului bibliografic			Calculator, Videoproiector
6	Realizarea lucrării de disertaţie			Calculator, Videoproiector
7	Tehnoredactarea lucrării de disertaţie			Calculator, Videoproiector
8	Susţinerea lucrării de disertaţie			Calculator, Videoproiector

Bibliografie

1. Iordache M.. Ghid pentru finalizarea studiilor la programul de studii de masterat Ingineria şi Managementul Fabricaţiei Produselor în anul universitar 2018– 2019, Piteşti, 2018
2.Chelcea S., *Metodologia elaborării unei lucrări ştiinţifice*, http://politice.ucdc.ro/pdf_profesori/Tiu/chelcea_metodologie_lucrare_stiintifica.pdf
3. Alexandru S., *Cercetarea bibliografică*, http://bibliotecari.blogspot.com/2006/11/cercetarea-bibliografica.html
4. R. K. Yin, *Studiul de caz*, Editura Polirom, 2005

4. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori din domeniul aferent programului

În vederea actualizării şi îmbunătăţirii conţinutului disciplinei, cadrele didactice au participat la întâlniri de lucru cu specialişti din producţie şi angajatori (Automobile Dacia, EuroAPS, GicNosag).

5. Evaluare

Tip activitate	**10.1 Criterii de evaluare**	**10.2 Metode de evaluare**	**10.3 Pondere din nota finală**
10.4 Curs			
10.5 Proiect	Ritmicitatea lucrului Corectitudine/Originalitate soluţii Evaluarea contribuţiilor proprii Evaluare finală		20% 30% 40% 10%
10.6 Standard minim de performanţă	Elaborarea studiului bibliografic şi a studiului de caz.		

Data completării
21 septembrie 2020

Titular de proiect,
conf. dr. ing. Iordache Monica

Data aprobării în Consiliul departamentului,
25 septembrie 2020

Director departament DFMI,
conf. dr. ing. Iordache Monica