



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea "Constantin Brâncuși" din Târgu Jiu
Facultatea	Facultatea de Inginerie
Departamentul	Inginerie Industrială și Automatică
Domeniul de studii	Inginerie industrială
Ciclul de studii	Master
Programul de studii/specializarea	Managementul calității și fabricației

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Tehnologii ecologice în cadrul sistemelor de producție MCF-OS.03.14				
Titularul activităților de curs	conf.univ. dr.ing. Pasăre Minodora Maria				
Titularii activităților de aplicații	conf.univ. dr.ing. Pasăre Minodora Maria				
Anul de studiu	II	Semestrul	3	Tipul de evaluare	E3
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei : DA –Aprofundare, DS –Sinteză, DC -Complementară				DS
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

3. Timpul total estimat (ore alocate al activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	4	Curs	2	Seminar	-	Laborator	-	Proiect	2
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar	-	Laborator	-	Proiect	28

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	30
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	30
II c) Pregătire laboratoare, teme, portofolii	34
II d) Tutoriat	-
III Examinări (Evaluări)	6
IV Alte activități:	0

Total ore studiu individual	94
Total ore pe semestru	156
Numărul de credite (ECTS)	6

4. Precondiții

<i>Curriculum*</i>	Organe de Mașini, Proiectarea Asistată de Calculator, Grafica asistată de calculator
<i>Competențe</i>	<ul style="list-style-type: none"> - utilizarea notiunilor de tehnologii de prelucrare - cunoașterea elementelor și funcțiilor managementului mediului - identificarea diferitelor principii și activități specifice prelucrării materialelor - aplicarea criteriilor de dimensionare a resurselor disponibile pentru realizarea diferitelor produse

* Se vor preciza condiționările de tipul promovarea unei/unor discipline care condiționează prezentarea la evaluarea finală la disciplina care face obiectul acestei fișei.

5. Condiții*

<i>Desfășurare a cursului</i>	Sală dotată cu tablă și videoproiector	
<i>Desfășurare aplicații</i>	<i>Seminar</i>	
	<i>Laborator</i>	
	<i>Proiect</i>	Sală dotată cu tablă și videoproiector

* Se vor preciza condițiile materiale minim necesare; de ex., videoproiector, standuri și aparatură, softuri etc.

6. Competențe specifice acumulate*

<i>Competențe profesionale</i>	<p>C1 Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale;</p> <p>C3 Utilizarea de aplicații software și tehnologii digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general, și pentru proiectarea asistată a produselor în particular;</p> <p>C4 Elaborarea proceselor tehnologice de fabricare;</p> <p>C5 Proiectarea și exploatarea echipamentelor de fabricare</p>
<i>Competențe transversale</i>	<p>CT1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor.</p> <p>CT2 Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice; Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități.</p> <p>CT3 Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamică cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională, utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și comunicării.</p>

* Se vor preciza competențele specifice asigurare de disciplină, precum și de tipul activității didactice (C, S, L, P)

7. Obiectivele disciplinei

<i>Obiectivul general al disciplinei</i>	- Conținutul disciplinei contribuie la realizarea unei calificări superioare, asigurând partea teoretică și practică pe probleme de dezvoltare durabilă. În urma parcurgerii acestei discipline trebuie să se acumuleze cunoștințe privind posibilitățile de reducere a poluării
--	--

		mediului produsă de diferite procese tehnologice și identificarea condițiilor generale prin transformarea organizațiilor industriale în organizații ecotehnologice.
<i>Obiectivele specifice</i>	<i>Curs</i>	- Cunoașterea conceptului de dezvoltare durabilă a organizațiilor industriale. - Cunoașterea și implementarea sistemului de managementul mediului în cadrul organizației ecotehnologice. - Cunoașterea direcțiilor de dezvoltare și transformare a organizației industriale într-o organizație ecotehnologică.
	<i>Seminar</i>	-
	<i>Laborator</i>	-
	<i>Proiect</i>	- Cunoașterea elementor de bază în proiectarea procesului ecotehnologic.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Ecologia - Principii de bază 1.1. Rolul și importanța ecotehnologiei 1.2. Principiile ecotehnologiei	3	Expunere, videoproiector	
2. Dezvoltarea durabilă a unei organizații industriale 2.1 Conceptul și istoricul dezvoltării durabile 2.2. Componentele dezvoltării durabile 2.3. Conceptul de dezvoltare durabilă a organizațiilor industriale 2.4. Un model matematic pentru dezvoltarea durabilă a unei organizații industriale	7	Expunere, videoproiector	
3. Elaborarea unui model de întreprindere ecotehnologică. 3.1. Organizația ecotehnologică 3.2. Contribuții la elaborarea unui model de organizație ecotehnologică 3.3. Contribuții la implementarea sistemului de managementul mediului în cadrul organizației ecotehnologice 3.4 Realizarea unui model general al unei organizații ecotehnologice 3.5 Contribuții privind propunerea direcțiilor de dezvoltare și transformare a organizației industriale într-o organizație ecotehnologică	9	Expunere, videoproiector	
Abordare sistemică a întreprinderii ecotehnologice	3		
4. Analiza ecotehnologică a procesului tehnologic 4.1. Noțiuni generale 4.2. Elemente de bază în proiectarea procesului ecotehnologic. 4.3. Determinarea coeficientului de poluare total Cpt. 4.4.Determinarea gradului optim de reducere a poluării.	6	Expunere, videoproiector	
<i>Bibliografie minimală:</i> Amza, Gh., - Ecotehnologie și dezvoltare durabilă, Editura Printech, Bucuresti, 2009 Amza, Gh., - Ecotehnologie, Editura Printech, Bucuresti, 2007			
<i>Alte lucrări bibliografice</i>			
Dobrotă, D., Noi tehnologii de valorificare a deșeurilor de materiale compozite, Editura Academica Brâncuși, Târgu-Jiu, 2008 Brown, L.R., coord., Flavin, C, -"Starea lumii: 2001, Raportul Institutului Worldwatch asupra progreselor			

Aplicații (seminar/laborator/proiect)*	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Analiza ecotehnologică a unui proces de fabricație: - proiectarea procesului ecotehnologic; - alegerea semifabricatului inițial;	4	- Problematizarea și încurajarea exprimării opiniilor și implicării active a studenților în actul receptării cunoștințelor transmise, prin stimularea și antrenarea acestora pentru a asculta activ, a pune întrebări, a oferi răspunsuri, a exprima opinii, sugestii, a formula ipoteze, a extrage concluzii, a gândi critic	
- proiectarea operațiilor de prelucrare mecanică; - proiectarea operațiilor de tratament termic; - controlul și inspecția produselor;	6		
- determinarea coeficientului de poluare total al procesului tehnologic; - deeterminarea gradului optim de reducere a poluării și a indicatorului de calitate a mediului.	6		
Analiza ecotehnologică a unui proces de fabricație: - proiectarea procesului ecotehnologic; - alegerea semifabricatului inițial; - proiectarea operațiilor de prelucrare mecanică; - proiectarea operațiilor de tratament termic; - controlul și inspecția produselor;	6		
- determinarea coeficientului de poluare total al procesului tehnologic; - deeterminarea gradului optim de reducere a poluării și a indicatorului de calitate a mediului.	6		

Alte lucrări bibliografice

Amza, Gh., - Tratat de Tehnologia Materialelor, Editura Academiei Romane, Bucuresti, 2002

Georgescu, G., coordonator, Reforma economică și dezvoltarea durabilă, Ed. Economică, București, 1995

* Se vor preciza: tematica seminarizată, lucrările de laborator prevăzute a fi efectuate, respectiv etapele proiectului.

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

Conținutul disciplinei răspunde ariilor tematice din domeniu abordate pe plan național și internațional la acest nivel de studii, constituind premise pentru dezvoltarea competențelor profesionale și transversale ale studenților.

- **Ocupații posibile conform COR:**
 - **Specialist în domeniul calității (214129)**
 - **Specialist mentenanța mecanica echipamente industriale (214443)**

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode / forme de evaluare*	Pondere din nota finală
<i>Curs</i>	- corectitudinea și completitudinea cunoștințelor - gradul de asimilare a limbajului de specialitate	Examen oral, cu subiecte individualizate (2 subiecte de teorie) Referate - Evaluare sumativă la sfârșitul semestrului	70%
	Prezenta		5%
<i>Seminar</i>			

<i>Laborator</i>			
<i>Proiect</i>	Realizarea aplicațiilor graduale la fiecare ședință de proiect	Rezolvarea unei aplicații practice - Evaluare formativă (pe tot parcursul semestrului)	25%
Standard minim de performanță			
Cunoașterea principiilor și direcțiilor de dezvoltare și transformare a organizației industriale într-o organizație ecotehnologică.			

* Se vor preciza, după caz: E (examen) scris, oral, scris și oral, examen cu subiecte individualizate, precizându-se nr. de subiecte, examen sub formă de întrebări test; EP (evaluare pe parcurs) prin: teme de casă, referate, examene parțiale, lucrări de control planificate, caiete cu aplicații, dosar cu planșe etc.; C (colocviu); L (laborator) - dosar cu referatele lucrărilor de laborator, frecvența la aceste activități.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnăturile titularilor de aplicații (laborator)
09.09.2024	Conf.dr.ing. Maria Minodora Pasăre	Conf.dr.ing. Maria Minodora Pasăre

Semnătura Director Departament Mihuț Nicoleta

Semnătura Decanului (stampila facultatea) Popescu Cristinel



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea "Constantin Brâncuși" din Târgu Jiu
Facultatea	Facultatea de Inginerie
Departamentul	Inginerie Industrială și Automatică
Domeniul de studii	Inginerie Industrială
Ciclul de studii	Master
Programul de studii/specializarea	Managementul calității fabricației

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	PROIECTARE ȘI FABRICARE ASISTATE MCF-AA. 03.15				
Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. Iancu Cătălin Gabriel				
Titularii activităților de aplicații	Prof.univ.dr.ing. Iancu Cătălin Gabriel				
Anul de studiu	II	Semestrul	3	Tipul de evaluare	E3
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei : DA –Aprofundare, DS –Sinteză, DC -Complementară				DC
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

3. Timpul total estimat (ore alocate al activităților didactice)

<i>I a) Număr de ore pe săptămână</i>	4	<i>Curs</i>	2	<i>Seminar</i>		<i>Laborator</i>	2	-	<i>Proiect</i>
<i>I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ</i>	56	<i>Curs</i>	28	<i>Seminar</i>		<i>Laborator</i>	28	-	<i>Proiect</i>

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	Ore
<i>II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe</i>	34
<i>II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren</i>	30
<i>II c) Pregătire laboratoare, teme, portofolii</i>	30
<i>II d) Tutoriat</i>	0
III Examinări (Evaluări)	4
IV Alte activități:	0

Total ore studiu individual	94
Total ore pe semestru	156
Numărul de credite (ECTS)	6

4. Precondiții

<i>Curriculum*</i>	Tehnologii moderne de fabricație
<i>Competențe</i>	

* Se vor preciza condiționările de tipul promovarea unei/unor discipline care condiționează prezentarea la evaluarea finală la disciplina care face obiectul acestei fișei.

5. Condiții*

<i>Desfășurare a cursului</i>	Sală de curs dotată cu tablă, computer, videoproiector	
<i>Desfășurare aplicații</i>	<i>Seminar</i>	
	<i>Laborator</i>	Sală de laborator dotată cu calculatoare.
	<i>Proiect</i>	-

* Se vor preciza condițiile materiale minim necesare; de ex., videoproiector, standuri și aparatură, softuri etc.

6. Competențe specifice acumulate*

Competențe profesionale	C1 Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale; C2 Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specific; C3 Utilizarea de aplicații software și tehnologii digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general, și pentru proiectarea asistată a produselor în particular;
Competențe transversale	CT1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor; CT2 Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice; Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități. CT3 Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamică cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională, utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și comunicării.

* Se vor preciza competențele specifice asigurare de disciplină, precum și de tipul activității didactice (C, S, L, P)

7. Obiectivele disciplinei

<i>Obiectivul general al disciplinei</i>	Cunoașterea și înțelegerea precum și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei;	
<i>Obiectivele specifice</i>	<i>Curs</i>	Înșușirea de cunoștințe și formarea de deprinderi, respectiv realizarea de competențe generale și de competențe specifice privind proiectarea și fabricarea asistate, în sisteme integrate, a proceselor și produselor inovative;
	<i>Seminar</i>	○
	<i>Laborator</i>	Dobândirea de cunoștințe și abilități privind utilizarea aplicațiilor software dedicate în procesele de producție;
	<i>Proiect</i>	-

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Capitolul 1. Noțiuni introductive. Definierea conceptelor	4	prelegerea participativă	

Capitolul 2. Sisteme CAD/CAM. 2.1 Definiții, concepte 2.2 Scurt istoric al dezvoltării CAD/CAM 2.3 Ciclul de producție și tehnologia CAD/CAM 2.4 Structura unui proces de proiectare și fabricare	8	(- predarea clasică cu prezentare la tablă și ocazional folosirea computerului/video-proiectorului; explicația didactică problematizarea demonstrația exemplificarea	
Capitolul 3 Fabricația digitală cu ajutorul programului SOLIDWORKS	8		
Capitolul 3 Fabricația digitală cu ajutorul programului AUTO DESK	8		

BIBLIOGRAFIE:

1. Amarandei, D., CFAC, curs, Suceava 1995
2. Groower, M.P., Fabrication assistee par ordinateur, Hermes Publishing, France, 1980.
3. Ivan, N., Totoiu, Al.D., Diaconu, N.V., Drăgoi, M., Proiectare tehnologică asistată de calculator. Aplicații în construcția de mașini, Ed. Tipocrat, Brașov, 1993.
4. Jubin, M., Conception d'une cellule flexible - L'analyse de la production, CETIM Informations, nr. 98, decembrie 1986, p. 46-50.
5. Jubin, M., Conception d'une cellule flexible -La definition d'une cellule candidate, CETIM Informations, nr. 99, februarie 1987, p. 74-78.
6. Jubin, M., Conception d'une cellule flexible -Simulation du fonctionnement, CETIM Informations, nr. 100, aprilie 1987, p. 55-59.
7. Jubin, M., Conception d'une cellule flexible -Le bilan economique, CETIM Informations, nr. 101, iunie 1987, p. 22-25.
8. Jubin, M., Conception d'une cellule flexible -Conclusions, CETIM Informations, nr. 101, iunie 1987, p. 22-25.
9. Muscă, Gr., Ungureanu, Gh., Proiectarea asistată de calculator a tehnologiilor de prelucrare mecanică, Ed. Performantica, Iasi, 1996.

Alte lucrări bibliografice:

1. 1 Iancu C., Ciofu Fl., „Proiectare Asistată de Calculator – AutoCAD Comenzi și aplicații”, Ed. SITECH Craiova, 2012
2. Iancu, C., – “Fabricație asistată de calculator”- note de curs (tipărit/CD), 2011
3. Iancu, C., – “CADD-Proiectare/desenare 2D asistată de calculator” Ed. SITECH, Craiova, 2005.
4. Iancu, C., Ghimiși, S. – “Proiectare asistată de calculator” Editura AGER Tg.-Jiu, 1999.
5. Ghimiși, S., Iancu, C.,- “Ghidul comenzilor AutoCAD”, Repr.Univ. “C-tin Brâncuși”, 1999.
6. Ciobanu, D. – CAD/CAM and rapid prototyping technologies in medical engineering, Bul. IPI, tom LIV, 2011

Aplicații (seminar)*	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Reguli de protecția muncii în sectoarele de fabricație integrate	4 ore	<ul style="list-style-type: none"> ▪ conversația euristică ▪ problematizarea ▪ explicația didactică ▪ exemplificarea ▪ algoritimizarea ▪ descoperirea: redescoperirea dirijată și independentă, descoperirea creativă, 	
2. Descrierea generală a programului SOLIDWORKS	4 ore		
3. Descrierea posibilităților modulului CAD	4 ore		
4. Descrierea posibilităților modulului CAM	4 ore		
5. Proiectarea constructivă și tehnologică în programul SOLIDWORKS a unor repere din industria constructoare de mașini	6 ore		

5. Proiectarea constructivă și tehnologică în programul AUTODESK a unor repere din industria constructoare de mașini	6 ore	descoperirea prin documentare	
<i>Bibliografie minimală:</i>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Amarandei, D., CFAC, curs, Suceava 1995 2. Groower, M.P., Fabrication assistee par ordinateur, Hermes Publishing, France, 1980. 3. Ivan, N., Totoiu, Al.D., Diaconu, N.V., Drăgoi, M., Proiectare tehnologică asistată de calculator. Aplicații în construcția de mașini, Ed. Tipocrat, Brașov, 1993. 4. Jubin, M., Conception d'une cellule flexible - L'analyse de la production, CETIM Informations, nr. 98, decembrie 1986, p. 46-50. 5. Jubin, M., Conception d'une cellule flexible -La definition d'une cellule candidate, CETIM Informations, nr. 99, februarie 1987, p. 74-78. 6. Jubin, M., Conception d'une cellule flexible -Simulation du fonctionnement, CETIM Informations, nr. 100, aprilie 1987, p. 55-59. 7. Jubin, M., Conception d'une cellule flexible -Le bilan economique, CETIM Informations, nr. 101, iunie 1987, p. 22-25. 8. Jubin, M., Conception d'une cellule flexible -Conclusions, CETIM Informations, nr. 101, iunie 1987, p. 22-25. 9. Muscă, Gr., Ungureanu, Gh., Proiectarea asistată de calculator a tehnologiilor de prelucrare mecanică, Ed. Performantica, Iasi, 1996 			
<i>Alte lucrări bibliografice:</i>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iancu C., Ciofu Fl., „Proiectare Asistată de Calculator – AutoCAD Comenzi și aplicații”, Ed. SITECH Craiova, 2012 2. Iancu, C., – “Fabricație asistată de calculator”- note de curs (tipărit/CD), 2011 3. Iancu, C., – “CADD-Proiectare/desenare 2D asistată de calculator” Ed. SITECH, Craiova, 2005. 4. Iancu, C., Ghimiși, S. – “Proiectare asistată de calculator” Editura AGER Tg.-Jiu, 1999. 5. Ghimiși, S., Iancu, C.,- “Ghidul comenzilor AutoCAD”, Repr.Univ. “C-tin Brâncuși”, 1999. 6. Ciobanu, D. – CAD/CAM and rapid prototyping technologies in medical engineering, Bul. IPI, tom LIV, 2011 			

* Se vor preciza: tematica seminarizată, lucrările de laborator prevăzute a fi efectuate, respectiv etapele proiectului.

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

Conținutul disciplinei răspunde ariilor tematice din domeniu abordate pe plan național și internațional la acest nivel de studii, constituind premise pentru dezvoltarea competențelor profesionale și transversale ale studenților.

- **Ocupații posibile conform COR:**
 - **Specialist în domeniul calității (214129)**
 - **Specialist mentenanța mecanica echipamente industriale (214443)**

1. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode / forme de evaluare*	Pondere din nota finală
<i>Curs</i>	Corectitudinea răspunsurilor în discutarea problematicei tratate la curs.	Examen 2 subiecte pe bilet Referate - Evaluare sumativă la sfârșitul semestrului	50%
<i>Seminar</i>			

<i>Laborator</i>	Receptarea informației științifice prin îmbinarea metodelor de comunicare orală cu metodele de învățare prin descoperire, precum și a celor de problematizare sau de tip algoritmic. Îndeplinirea obiectivelor practice.	Verificare periodică + EP (participarea activă la laborator+teme) Evaluare formativă (pe tot parcursul semestrului)	50%
<i>Proiect</i>			
Standard minim de performanță			
Demonstrarea în lucrarea de examinare finală a cunoașterii sistemelor de modelare 3D asistată de calculator			

* Se vor preciza, după caz: *E (examen) scris, oral, scris și oral, examen cu subiecte individualizate, precizându-se nr. de subiecte, examen sub formă de întrebări test; EP (evaluare pe parcurs) prin: teme de casă, referate, examene parțiale, lucrări de control planificate, caiete cu aplicații, dosar cu planșe etc.; C (colocviu); L (laborator) - dosar cu referatele lucrărilor de laborator, frecvența la aceste activități.*

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnăturile titularilor de aplicații (laborator)
09.09.2024	prof.univ. dr.ing. Iancu Cătălin	prof.univ. dr.ing. Iancu Cătălin

Semnătura Director Departament Mihuț Nicoleta

Semnătura Decanului (stampila facultatea) Popescu Cristinel



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea ”Constantin Brâncuși” din Târgu Jiu
Facultatea	Facultatea de Inginerie
Departamentul	Inginerie Industrială și Automatică
Domeniul de studii	Inginerie industrială
Ciclul de studii	Master universitar
Programul de studii/specializarea	Managementul calității fabricației

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	PROIECTARE 3D PARAMETRICA MCF-AA.03.16				
Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. Iancu Cătălin Gabriel				
Titularii activităților de aplicații	Prof.univ.dr.ing. Iancu Cătălin Gabriel				
Anul de studiu	II	Semestrul	3	Tipul de evaluare	E3
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei : DA –Aprofundare, DS –Sinteză, DC -Complementară				DA
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DA

3. Timpul total estimat (ore alocate al activităților didactice)

<i>I a) Număr de ore pe săptămână</i>	4	<i>Curs</i>	2	<i>Seminar</i>	-	<i>Laborator</i>	2	<i>Proiect</i>	-
<i>I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ</i>	56	<i>Curs</i>	28	<i>Seminar</i>	-	<i>Laborator</i>	28	<i>Proiect</i>	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
<i>II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe</i>	35
<i>II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren</i>	30
<i>II c) Pregătire laboratoare, teme, portofolii</i>	29
<i>II d) Tutoriat</i>	-
III Examinări (Evaluări)	2
IV Alte activități:	0

Total ore studiu individual	94
Total ore pe semestru	152
Numărul de credite (ECTS)	6

4. Preconții

Curriculum*	
Competențe	

* Se vor preciza condiționările de tipul promovarea unei/unor discipline care condiționează prezentarea la evaluarea finală la disciplina care face obiectul acestei fișei.

5. Condiții*

<i>Desfășurare a cursului</i>		Cursul se desfășoară cu ajutorul calculatorului și al proiectorului fiind necesar panou de proiectare
<i>Desfășurare aplicații</i>	<i>Laborator</i>	Sală dotată cu echipamente de laborator

* Se vor preciza condițiile materiale minim necesare; de ex., videoproiector, standuri și aparatură, softuri etc.

6. Competențe specifice acumulate*

Competențe profesionale	C1 Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale; C2 Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice; C3 Utilizarea de aplicații software și tehnologii digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general, și pentru proiectarea asistată a produselor în particular;
Competențe transversale	CT1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor; CT2 Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice; Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități. CT3 Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională, utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și comunicării.

* Se vor preciza competențele specifice asigurare de disciplină, precum și de tipul activității didactice (C, S, L, P)

7. Obiectivele disciplinei

<i>Obiectivul general al disciplinei</i>		Disciplina urmărește dezvoltarea de competente necesare masteranzilor pentru proiectarea 3D parametrică a pieselor, ansamblelor și subansamblelor.
<i>Obiectivele specifice</i>	<i>Curs</i>	să modeleze și să pregătească documentația privind reperatele și ansamblele
	<i>Seminar</i>	
	<i>Laborator</i>	generarea modelelor geometrice 3D, modelarea parametrică a entităților geometrice, documentarea modelelor geometrice
	<i>Proiect</i>	

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
Sisteme de proiectare asistate de calculator CAD, CAM, CAE.	4	Prelegerea, Explicația, Conversația euristică, Dezbaterea, Problematicizarea, Modelarea, Instruirea programată	
Elaborarea și modificarea schițelor.	4		
Modelarea obiectelor 3D. Modelarea suprafețelor și curbilor 3D.	4		
Reprezentarea parametrică a obiectelor 3D.	6		
Operații cu volume. Vederi explodate.	6		
Structuri metalice. Profile și suduri. Elaborarea desenelor	4		

tehnice.			
Bibliografie minimală			
1. Edmond Maican. SolidWorks. Modelare 3D pentru ingineri. București. Editura Printech, 2006.			
2. SolidWorks 2015 CAD Instructor Guide, SolidWorks Corporation, 2015			
3. POP, D., PETCU, D., Modelare lumii tridimensionale, Editura Eubeea, 2004, Colectia Informatica, Timisoara			
4. ALBEANU, Gr., Grafica pe calculator. Algoritmi fundamentali, Editura Universitatii Bucuresti, 2001			
5. DOGARU, D., Metode noi in proiectare. Elemente de grafica 3D. Editura Stiintifica si Enciclopedica, Bucuresti, 1988			
Alte lucrări bibliografice			
1. Iancu C., Ciofu Fl., „Proiectare Asistată de Calculator – AutoCAD Comenzi și aplicații”, Ed. SITECH Craiova, 2012			
2. Iancu, C., – “Fabricație asistată de calculator”- note de curs (tipărit/CD), 2011			
3. Iancu, C., – “CADD-Proiectare/desenare 2D asistată de calculator” Ed. SITECH, Craiova, 2005.			
4. Iancu, C., Ghimiși, S. – “Proiectare asistată de calculator” Editura AGER Tg.-Jiu, 1999.			
5. Ghimiși, S., Iancu, C.,- “Ghidul comenzilor AutoCAD”, Repr.Univ. “C-tin Brâncuși”, 1999.			
6. Ciobanu, D. – CAD/CAM and rapid prototyping technologies in medical engineering, Bul. IPI, tom LIV, 2011			

Aplicații (seminar/laborator/proiect)*	Nr. ore	Metode de predare	Obs
Crearea și manipularea schițelor. Volume create prin extrudare, revoluție, conturare, trasaj.	2	Explicația, Dezbateră, Problematizarea, Modelarea, Instruirea programată	
Tehnici de reprezentare grafică 3D cu ajutorul SolidWorks. Schițarea. Elemente de editare	4		
Modelarea suprafețelor și curbelor cu ajutorul SolidWorks	4		
Ansambluri. Structuri metalice. Elaborarea desenelor tehnice.	4		
Suprafețe și corpuri frecvent utilizate. Modelare 3D	4		
Deformarea obiectelor și reprezentarea parametrică a obiectelor 3D.	2		
Modelare suprafețe complexe	4		
Structuri metalice. Tehnici de reprezentare grafică 3D cu ajutorul SolidWorks	4		

<i>Bibliografie minimală</i>			
1. SolidWorks 2015 CAD Instructor Guide, SolidWorks Corporation, 2015			
2. Edmond Maican. SolidWorks. Modelare 3D pentru ingineri. București. Editura Printech, 2006.			
3. Kiraly A., - Grafica pe Calculator, UTPRES Cluj-Napoca, 2003, ISBN 973-35153-0-0			
4. Kiraly A., Bălcău M., Grafică pe calculator, SOLIDWORKS, Îndrumător de lucrări, Editura MEGA 2011, ISBN 978-606-543-141-6.			
5. Dîntu S., Șuletea A., Clichici O., Mihailov L. Grafică computerizată. Îndrumar de laborator. Chișinău, U.T.M., 2011, -56 p.			
6. POP, D., PETCU, D., Modelare lumii tridimensionale, Editura Eubeea, 2004, Colectia Informatica, Timisoara			
<i>Alte lucrări bibliografice</i>			
1. Iancu C., Ciofu Fl., „Proiectare Asistată de Calculator – AutoCAD Comenzi și aplicații”, Ed. SITECH Craiova, 2012			
2. Iancu, C., – “Fabricație asistată de calculator”- note de curs (tipărit/CD), 2011			
3. Iancu, C., – “CADD-Proiectare/desenare 2D asistată de calculator” Ed. SITECH, Craiova, 2005.			
4. Iancu, C., Ghimiși, S. – “Proiectare asistată de calculator” Editura AGER Tg.-Jiu, 1999.			
5. Ghimiși, S., Iancu, C.,- “Ghidul comenzilor AutoCAD”, Repr.Univ. “C-tin Brâncuși”, 1999.			
6. Ciobanu, D. – CAD/CAM and rapid prototyping technologies in medical engineering, Bul. IPI, tom LIV, 2011			

* Se vor preciza: tematica seminarizată, lucrările de laborator prevăzute a fi efectuate, respectiv etapele proiectului.

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

Conținutul disciplinei răspunde ariilor tematice din domeniu abordate pe plan național și

internațional la acest nivel de studii, constituind premise pentru dezvoltarea competențelor profesionale și transversale ale studenților.

• **Ocupații posibile conform COR:**

- **Specialist în domeniul calității (214129)**
- **Specialist mentenanța mecanica echipamente industriale (214443)**

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode / forme de evaluare*	Pondere din nota finală
<i>Curs</i>	Corectitudinea răspunsurilor în discutarea problematicii tratate la curs.	Examen Referate - Evaluare sumativă la sfârșitul semestrului	50 %
<i>Seminar</i>			
<i>Laborator</i>	Receptarea informației științifice prin îmbinarea metodelor de comunicare orală cu metodele de învățare prin descoperire, precum și a celor de problematizare sau de tip algoritmic. Îndeplinirea obiectivelor practice.	Verificare periodică + EP (participarea activă la laborator+teme) Evaluare formativă (pe tot parcursul semestrului)	50%
<i>Proiect</i>			

Standard minim de performanță

Demonstrarea în lucrarea de examinare finală a cunoașterii sistemelor de modelare 3D asistată de calculator

* Se vor preciza, după caz: E (examen) scris, oral, scris și oral, examen cu subiecte individualizate, precizându-se nr. de subiecte, examen sub formă de întrebări test; EP (evaluare pe parcurs) prin: teme de casă, referate, examene parțiale, lucrări de control planificate, caiete cu aplicații, dosar cu planșe etc.; C (colocviu); L (laborator) - dosar cu referatele lucrărilor de laborator, frecvența la aceste activități.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnăturile titularilor de aplicații (laborator)
09.09.2024	prof.univ. dr.ing. Iancu Cătălin	prof.univ. dr.ing. Iancu Cătălin

Semnătura Director Departament

Mihuț Nicoleta

Semnătura Decanului

(stampila facultatea)

Popescu Cristinel



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea ”Constantin Brâncuși” din Târgu Jiu
Facultatea	Facultatea de Inginerie
Departamentul	Inginerie Industrială și Automatică
Domeniul de studii	Inginerie industrială
Ciclul de studii	Master universitar
Programul de studii/specializarea	Tehnologia Construcțiilor de Mașini

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	TEHNOLOGII ELECTROFIZICE DE PRELUCRARE MCF-OA.03.17				
Titularul activităților de curs	Mihut Nicoleta-Maria				
Titularii activităților de aplicații	Tătar Adina Milena				
Anul de studiu	II	Semestrul	3	Tipul de evaluare	E3
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei : DA –Aprofundare, DS –Sinteză, DC -Complementară				DA
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

3. Timpul total estimat (ore alocate al activităților didactice)

<i>I a) Număr de ore pe săptămână</i>	4	<i>Curs</i>	2	<i>Seminar</i>	-	<i>Laborator</i>	2	<i>Proiect</i>	-
<i>I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ</i>	56	<i>Curs</i>	28	<i>Seminar</i>	-	<i>Laborator</i>	28	<i>Proiect</i>	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
<i>II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe</i>	35
<i>II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren</i>	30
<i>II c) Pregătire laboratoare, teme, portofolii</i>	29
<i>II d) Tutoriat</i>	-
III Examinări (Evaluări)	2
IV Alte activități:	0

Total ore studiu individual	94
Total ore pe semestru	152
Numărul de credite (ECTS)	6

4. Preconții

Curriculum*	
Competențe	

* Se vor preciza condiționările de tipul promovarea unei/unor discipline care condiționează prezentarea la evaluarea finală la disciplina care face obiectul acestei fișei.

5. Condiții*

<i>Desfășurare a cursului</i>		Cursul se desfășoară cu ajutorul calculatorului și al proiectorului fiind necesar panou de proiectare.
<i>Desfășurare aplicații</i>	<i>Laborator</i>	Sală dotată cu echipamente de laborator

* Se vor preciza condițiile materiale minim necesare; de ex., videoproiector, standuri și aparatură, softuri etc.

6. Competențe specifice acumulate*

<i>Competențe profesionale</i>	<p>C1 Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale;</p> <p>C2 Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice;</p> <p>C3 Utilizarea de aplicații software și tehnologii digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general, și pentru proiectarea asistată a produselor în particular;</p>
<i>Competențe transversale</i>	<p>CT1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor;</p> <p>CT2 Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice; Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități.</p> <p>CT3 Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamică cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională, utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și comunicării.</p>

* Se vor preciza competențele specifice asigurare de disciplină, precum și de tipul activității didactice (C, S, L, P)

7. Obiectivele disciplinei

<i>Obiectivul general al disciplinei</i>		Disciplina urmărește introducerea cunoștințelor necesare masteranzilor pentru planificarea procesului de producție a unor piese ce nu pot fi prelucrate prin tehnologii electrofizice
<i>Obiectivele specifice</i>	<i>Curs</i>	-prezentarea generală a tehnologiilor electrofizice; -aprofundarea tehnologiilor electrofizice fundamentale;
	<i>Seminar</i>	
	<i>Laborator</i>	-identificarea tehnologiilor necesare prelucrării unei piese cu formă complicată sau din materiale greu prelucrabile;
	<i>Proiect</i>	

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Capitolul 1: PRELUCRAREA ELECTROEROZIONALĂ. Generalități. Principiul metodei. Factori ce influențează procesul prelucrării prin eroziune. Mașini utilizate pentru prelucrarea prin electroeroziune. Generatorul de impulsuri. Elemente constructive ale mașinilor de prelucrare prin	4	Prelegerea participativă, Explicatia, Conversatia euristica, Dezbateră,	

Electroeroziune. Operații de bază la prelucrarea prin electroeroziune. Mașini de prelucrare prin electroeroziune cu fir. Alegerea materialului electrodului. Lichidul de lucru.		Problematizarea, Modelarea, Problematizarea, Instruirea programată	
Capitolul 2. PRELUCRAREA ULTRASONORĂ. Generalități. Principiul metodei. Factori ce influențează prelucrarea ultrasonoră. Operații de bază la prelucrarea ultrasonoră.	4		
Capitolul 3. PRELUCRAREA METALELOR CU FASCICOL DE ELECTRONI. Generalități. Principiul metodei. Operații de bază la prelucrarea metalelor cu fascicol de electroni. Sudarea prin fascicol de electroni. Călireă prin fascicol de electroni. Topirea prin fascicol de electroni. Prelucrarea materialelor prin fascicol de electroni. Doparea semiconductoarelor prin fascicol de electroni. Uscarea vopselelor în fascicol de electroni. Generalități privind uscarea vopselelor. Materiale utilizate pentru vopsire în cazul uscării în fascicol de electroni. Principalii factori care influențează procesul tehnologic de uscare a vopselelor cu fascicol de electroni. Instalații de uscare a vopselelor cu fascicol de electroni.	6		
Capitolul 4. DEPUERI PRIN ELECTROFOREZĂ. Generalități. Principiul metodei. Aspecte teoretice ale prelucrării prin electroforeză. Factori ce influențează procesul de electroforeză. Lacuri folosite pentru depunerea prin electroforeză. Instalații folosite pentru acoperirea prin electroforeză.	6		
Capitolul 5. PRELUCRAREA CU LASER. Generalități. Principiul acțiunii generatoarelor optice cuantice. Construcții ale generatoarelor optice cuantice. Aplicațiile laserului. Tehnologii neconvenționale cu aplicații industriale. Găurirea cu laser. Tăierea cu laser. Sudarea cu laser. Frezarea cu laser. Echilibrarea dinamică folosind laserul.	4		
Capitolul 6. APLICAȚII ALE METODEI DE ÎNCĂLZIRE PRIN INDUCȚIE LA MEDIE FRECVENȚA. Generalități. Principiul metodei. Aspecte teoretice ale metodei de încălzire prin inducție. Calculul puterii specifice și a curentului din inductor. Puterea necesară încălzirii prin inducție. Factori care influențează procesul de încălzire prin inducție. Operații de bază la încălzirea prin inducție. Călireă superficială. Lipirea. Instalații pentru încălzirea prin inducție. Instalații moderne de încălzire prin inducție. Instalații de încălzire inductivă cu generatoare statice de medie frecvență tip GSMF.	4		
<i>Bibliografie minimală</i> 1. Grama Lucian, Tehnologii de fabricare. Tehnologii electrofizice si cu energie concentrată. Editura			

Universității Petru Maior, Târgu Mureș, 2013

2. Grama Lucian - Tehnologii de Fabricație în Construcția de Mașini: prelucrări clasice prin aşchiere, prelucrări neconvenționale, Ed. Veritas 1998

3. Ioan V. Mihăilă - Tehnologii neconvenționale, Ediția II, Ed. Universității din Oradea, 2003

4. Slatineanu L., Finisarea prin metode electrofizice, Editura Junimea, Iasi 1999;

Alte lucrări bibliografice

1. Amza, Gh. ș.a. – Tratat de tehnologia materialelor (vol II), Editura Academiei Romane, București, 2002

2. Balç, Nicolae - Tehnologii neconventionale, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2001.

3. Berce, Petru, s.a. - Fabricarea rapida a prototipurilor, Editura Tehnica, Bucuresti, 2000.

4. LUCA, D., Prelucrări neconvenționale prin magneformare și modelări cu elemente finite. Iași:Editura Tehnopress, 2002

5. Buidoș Traian, Echipamente și tehnologii pentru prelucrări neconvenționale, Editura Universității din Oradea, Oradea, 2006;

Aplicații (seminar/laborator/proiect)*	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Protecția muncii și prezentarea lucrărilor;	2	- Prelegerea participativă, Explicativă, Conversativă euristică, Dezbaterile, Problematizarea, Modelarea, Problematizarea, Instruirea programată - Experimentul de laborator - Studiul de caz	
2. Prelucrarea prin eroziune electrică pe mașina cu electrod masiv. Studiul caracteristicilor tehnologice.	4		
3. Analiza procesului tehnologic și a echipamentelor utilizate la prelucrarea prin eroziune electrică cu electrod bandă și electrod filiform	4		
4. Analiza procesului tehnologic și a echipamentelor utilizate în cazul prelucrării cu laser	4		
5. Depunerea straturilor de material cu ajutorul laserului	4		
6. Tehnologii de control cu ultrasunete	4		
7. Analiza procesului tehnologic și a echipamentelor utilizate în cazul prelucrării prin xerografie.	4		
8. Evaluarea cunoștințelor. Încheierea situației	2		
<i>Bibliografie minimală</i>			
1. ZAHARIA, L.; LUCA, D., Prelucrări plastice prin tehnologii neconvenționale În: Prelucrarea plastică a materialelor. Îndrumar de laborator. Partea a II-a. Iași: U.T. Rotaprint, 1998.			
<i>Alte lucrări bibliografice</i>			

* Se vor preciza: tematica seminarizată, lucrările de laborator prevăzute a fi efectuate, respectiv etapele proiectului.

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

Conținutul disciplinei răspunde ariilor tematice din domeniu abordate pe plan național și internațional la acest nivel de studii, constituind premise pentru dezvoltarea competențelor profesionale și transversale ale studenților.

- **Ocupații posibile conform COR:**

- **Specialist în domeniul calității (214129)**
- **Specialist mentenanța mecanică echipamente industriale (214443)**

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode / forme de evaluare*	Pondere din nota finală
<i>Curs</i>	Participare la prezentarea noțiunilor teoretice	Examinări prin probe scrise. Referate - Evaluare sumativă la sfârșitul semestrului	70 %
<i>Seminar</i>			
<i>Laborator</i>	Realizarea aplicațiilor la fiecare laborator	Verificare referatelor de laborator Verificare prin probe practice - Evaluare formativă (pe tot parcursul semestrului)	30%
<i>Proiect</i>			
Standard minim de performanță			
Identificarea principalelor procedee electrofizice folosite în construcția de mașini.			

* Se vor preciza, după caz: E (examen) scris, oral, scris și oral, examen cu subiecte individualizate, precizându-se nr. de subiecte, examen sub formă de întrebări test; EP (evaluare pe parcurs) prin: teme de casă, referate, examene parțiale, lucrări de control planificate, caiete cu aplicații, dosar cu planșe etc.; C (colocviu); L (laborator) - dosar cu referatele lucrărilor de laborator, frecvența la aceste activități.

Data completării	Semnătura titularului de curs Mihut Nicoleta-Maria	Semnăturile titularilor de aplicații (laborator) Mihut Nicoleta-Maria
09.09.2024		

Semnătura Director Departament
Mihuț Nicoleta-Maria

Semnătura Decanului
(stampila facultatea)
Popescu Cristinel



Universitatea „Constantin Brâncuși” din Târgu-Jiu
Facultatea de Inginerie
Departamentul de Inginerie Industrială și Automatică

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea ”Constantin Brâncuși” din Târgu Jiu
Facultatea	Facultatea de Inginerie
Departamentul	Inginerie Industrială și Automatică
Domeniul de studii	Inginerie industrială
Ciclul de studii	Master
Programul de studii/specializarea	Managementul Calității Fabricației

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	MANAGEMENTUL PRODUCȚIEI ȘI SERVICIILOR MCF-OS.03.18				
Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.Popescu Luminita Georgeta				
Titularii activităților de aplicații	Prof.univ.dr.Popescu Luminita Georgeta				
Anul de studiu	II	Semestrul	3	Tipul de evaluare	E3
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei : DA –Aprofundare, DS –Sinteză, DC -Complementară				DS
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	3	Curs	2	Seminar	2	Laborator		Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar	28	Laborator		Proiect	

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	30
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	30
II c) Pregătire laboratoare, teme, portofolii	34
II d) Tutoriat	-
III Examinări (Evaluări)	4
IV Alte activități:	0

Total ore studiu individual	94
Total ore pe semestru	150
Numărul de credite (ECTS)	6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Ingineria sistemelor de producție, Management, Logistică industrială
4.2 de competențe	- utilizarea notiunilor de ingineria sistemelor de productie - cunoasterea elementelor si functiilor managementului - identificarea diferitelor principii și activitati specifice logisticii industriale - aplicarea criteriilor de dimensionare a resurselor umane si materiale

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală dotată cu tablă și videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Laborator de calculatoare dotat cu videoproiector și imprimantă, racordat la Internet

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	studentul va putea realiza identificarea principalelor componente ale managementului operational al productiei si anume: managementul operațional al cercetării - dezvoltării; - managementul operațional al producției; managementul operațional al activității comerciale; managementul operațional al activității financiar-contabile; managementul operațional al activității de personal. -aplicarea unor metode de bază in analiza si proiectarea managementului operational al productiei - utilizarea cunostintelor in probleme de analiza a managementului operational al productiei si serviciilor si in alte tipuri de management specific activitatilor industriale - cunoasterea si intelegerea conceptelor legate de managementul operational al productiei si serviciilor si utilizarea lor adecvata in activitatea profesionala
Competențe transversale	-familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă pentru proiecte privind activitatea de management al productiei si a serviciilor -executarea responsabilă a sarcinilor profesionale, în condiții de asistență calificată in domeniul managementului operational al productiei si serviciilor - utilizarea eficienta a resurselor in cadrul proiectarii si desfasurarii activitatii de management la nivelul intreprinderii

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	- Cunoașterea principiilor si variabilelor sistemului de management operațional al producției si instituționalizarea managementului operațional al producției si serviciilor avand in vedere principiile de raționalizare a acestuia
7.2. Obiectivele specifice	- Cunoașterea indicatorilor specifici de apreciere a eficienței sistemului de management operațional al producției. - Cunoașterea modului de calcul a capacitatilor de

	productie in functie de tipul productiei - Cunoașterea posibilităților de optimizare a mării lotului optim de piese lansate simultan in fabricatie - Cunoașterea posibilităților de optimizare a activitatilor de transport, apeovizionare si depozitare a materiilor prime si materialelor
--	---

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Conceptul de management operațional al producției	Expunere, videoproiector	
Obiectivele managementului operațional al producției	~	
Compartimentele (subsistemele) managementului operațional al producției	~	
Principiile sistemului operațional de management al producției	~	
Instituționalizarea managementului operațional al producției și principiile de raționalizare a acesteia	~	
Evoluția managementului operațional al producției	~	
Abordări ale managementului operațional al producției și paradigma lui	~	
Capacitatea de producție a întreprinderii industriale	~	
Programul de producție al unei linii tehnologice	~	
Calculul lotului optim de piese lansate simultan in fabricatie	~	
Optimizarea managementului operational al productiei si serviciilor folosind programarea matematica	~	
Optimizarea managementului operational al productiei si serviciilor utilizând grafice, grafuri si rețele tip C.P.M si PERT	~	
Aprecierea economică a variantelor proceselor tehnologice	~	
Managementul transportului intern	~	
Managementul activității de aprovizionare	~	
Managementul acțiunilor de cercetare, proiectare și asimilare în fabricație a produselor	~	
Bibliografie		
1. Abrudan, I. și Căndea, D., – coordonatori – Manual de Inginerie Economică – Ingineria și managementul sistemelor de producție, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002.		
2. Bărbulescu, C., - Managementul producției industriale, Vol. I-III, Editura Sylvi, București, 1997.		
3. Bărbulescu, C. și Băgu, C. – Managementul producției, Editura Tribuna Economică, București, 2001.		
4. Badea, F., - Managementul producției industriale, Editura ALL Educațional, București, 2001.		
5. Constantinescu, D., - Organizarea și conducerea întreprinderilor constructoare de mașini, Lito., UPB, 1989.		
6. Dima, I.C. – Managementul producției industriale, E.D.P., București, 1999.		
7. Dobrotă, D. și Amza, Gh., - Bazele proiectării proceselor de prelucrare prin așchiere, Editura Sitech, Craiova, 2007		
8. Dobrotă D., Nioață A. – Bazele Ingineriei Sistemelor de Producție, Editura Academica Brâncuși, 2011		
9. Dumitrescu, N., ș.a. – Enciclopedia conducerii întreprinderii, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1985.		
10. Dumitru, C., Ingineria produselor. Principii de proiectare, management si design, Editura Universitaria, Craiova, 2002;		
11. Forrester, J.W., - Dinamica industrială, Traducere din literatura engleză, Editura Tehnică, București, 1983.		

12. Iancu,C., Nioață, A., - Organizarea Producției – Aplicații practice, Editura Academica Brâncuși, Tg.Jiu, 2010.		
13. Juran, J.M., ș.a. – „Quality planning and analysis”, McGraw-Hill Book Company, New York, 1993.		
8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Obs.
Alegerea variantelor economice de proces tehnologic avand in vedere principiile managementului operational al productiei si serviciilor	Expunere, videoproiector	
Optimizarea planului de transport la nivelul intreprinderii	~	
Utilizarea metodei CPM in optimizarea activitatilor de management	~	
Utilizarea metodei PERT in optimizarea activitatilor de management	~	
Utilizarea programarii matematice in optimizarea activitatilor de management	~	
Calculul duratei ciclului operativ	~	
Determinarea marimii lotului optim de fabricatie	~	
Calculul capacitatilor de productie a intreprinderilor industriale	~	
Determinarea modelelor economice in activitatea de transport	~	
Determinarea modelelor economice in activitatea de aprovizionare	~	
Determinarea modelelor economice in activitatea de conceptie si fabricare a unui nou produs	~	
Bibliografie		
1.Abrudan, I. și Cândea, D., – coordonatori – Manual de Inginerie Economică – Ingineria și managementul sistemelor de producție, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002.		
2. Bărbulescu, C., - Managementul producției industriale, Vol. I-III, Editura Sylvi, București, 1997.		
3. Bărbulescu, C. și Băgu, C. – Managementul producției, Editura Tribuna Economică, București, 2001.		
4. Badea, F., - Managementul producției industriale, Editura ALL Educațional, București, 2001.		
5. Constantinescu, D., - Organizarea și conducerea întreprinderilor constructoare de mașini, Lito., UPB, 1989.		
6. Dima, I.C. – Managementul producției industriale, E.D.P., București, 1999.		
7. Dobrotă, D. și Amza, Gh., - Bazele proiectării proceselor de prelucrare prin așchiere, Editura Sitech, Craiova, 2007		
8. Dobrotă D., Nioață A. – Bazele Ingineriei Sistemelor de Producție, Editura Academica Brâncuși, 2011		
9. Dumitrescu, N., ș.a. – Enciclopedia conducerii întreprinderii, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1985.		
10. Dumitru, C., Ingineria produselor. Principii de proiectare, management si design, Editura Universitaria, Craiova, 2002;		
11. Forrester, J.W., - Dinamica industrială, Traducere din literatura engleză, Editura Tehnică, București, 1983.		
12. Iancu,C., Nioață, A., - Organizarea Producției – Aplicații practice, Editura Academica Brâncuși, Tg.Jiu, 2010.		
13. Juran, J.M., ș.a. – „Quality planning and analysis”, McGraw-Hill Book Company, New York, 1993.		

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

Conținutul disciplinei răspunde ariilor tematice din domeniu abordate pe plan național și internațional la acest nivel de studii, constituind premise pentru dezvoltarea competențelor profesionale și transversale ale studenților.

• **Ocupații posibile conform COR:**

- **Specialist în domeniul calității (214129)**
- **Specialist mentenanța mecanica echipamente industriale (214443)**

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Participarea activă la prezentarea noțiunilor teoretice Cunoașterea terminologiei utilizate	Examinări prin probe scrise. Referate - Evaluare sumativă la sfârșitul semestrului	60%
10.5. Seminar / laborator	Cunoașterea și aplicarea în practică a principalelor facilitati oferite de managementul operational al producției și serviciilor Prezența și realizarea aplicațiilor graduale la fiecare seminar	Verificare prezență Verificare prin probe scrise Verificare prin probe practice - Evaluare formativă (pe tot parcursul semestrului)	10% 30%
10.6. Standard minim de performanță			
Cunoașterea principiilor managementului operational al producției și serviciilor și optimizarea activităților specifice prin metoda programării matematice, PERT și CPM.			

* Se vor preciza, după caz: E (examen) scris, oral, scris și oral, examen cu subiecte individualizate, precizându-se nr. de subiecte, examen sub formă de întrebări test; EP (evaluare pe parcurs) prin: teme de casă, referate, examene parțiale, lucrări de control planificate, caiete cu aplicații, dosar cu planșe etc.; C (colocviu); L (laborator) - dosar cu referatele lucrărilor de laborator, frecvența la aceste activități.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnăturile titularilor de aplicații
09.09.2024	Popescu Luminița Georgeta	Popescu Luminița Georgeta

Director Departament

Mihuț Nicoleta-Maria

**Semnătura Decanului
(stampila facultatea)
Popescu Cristinel**



Universitatea „Constantin Brâncuși” din Târgu-Jiu
Facultatea de Inginerie
Departamentul de Inginerie Industrială și Automatică

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea "Constantin Brâncuși" din Târgu Jiu
Facultatea	Facultatea de Inginerie
Departamentul	Inginerie Industrială și Automatică
Domeniul de studii	Inginerie Industrială
Ciclul de studii	Master
Programul de studii/specializarea	Managementul calității fabricației

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	ELABORARE LUCRĂRII DE DISERTAȚIE MCF-OA. 03.19				
Titularul activităților de curs					
Titularii activităților de aplicații					
Anul de studiu	II	Semestrul	3	Tipul de evaluare	VP3-A/R
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei : DA –Aprofundare, DS –Sinteză, DC -Complementară				
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				

3. Timpul total estimat (ore alocate al activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	12	Curs		Seminar		Laborator		Proiect	12
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	168	Curs		Seminar		Laborator		Proiect	168

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	Ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	0
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	0
II c) Pregătire laboratoare, teme, portofolii	0
II d) Tutoriat	0
III Examinări (Evaluări)	2
IV Alte activități:	0

Total ore studiu individual	
Total ore pe semestru	168
Numărul de credite (ECTS)	6

4. Precondiții

<i>Curriculum*</i>	Disciplinele studiate anterior trebuie să totalizeze 90 de credite din anii I-II
<i>Competențe</i>	

* Se vor preciza condiționările de tipul promovarea unei/unor discipline care condiționează prezentarea la evaluarea finală la disciplina care face obiectul acestei fișei.

5. Condiții*

<i>Desfășurare a cursului</i>		
<i>Desfășurare aplicații</i>	<i>Seminar</i>	
	<i>Laborator</i>	
	<i>Proiect</i>	-

* Se vor preciza condițiile materiale minim necesare; de ex., videoproiector, standuri și aparatură, softuri etc.

6. Competențe specifice acumulate*

<i>Competențe profesionale</i>	C1 Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale; C2 Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice; C3 Utilizarea de aplicații software și tehnologii digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general, și pentru proiectarea asistată a produselor în particular; C4 Elaborarea proceselor tehnologice de fabricare; C5 Proiectarea și exploatarea echipamentelor de fabricare; C6 Planificarea, conducerea și asigurarea calității proceselor de fabricare.
<i>Competențe transversale</i>	CT1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor; CT2 Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice; Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități. CT3 Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamică cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională, utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și comunicării.

* Se vor preciza competențele specifice asigurare de disciplină, precum și de tipul activității didactice (C, S, L, P)

7. Obiectivele disciplinei

<i>Obiectivul general al disciplinei</i>	Dezvoltarea abilităților intelectuale și practice prin elaborarea unei lucrări documentate și finalizată printr-o lucrare de disertație.	
<i>Obiectivele specifice</i>	<i>Curs</i>	
	<i>Seminar</i>	
	<i>Laborator</i>	
	<i>Proiect</i>	Formarea aptitudinilor și deprinderilor corespunzătoare competențelor generale și specifice activităților tehnologice respectiv industriale. Dezvoltarea abilităților prin elaborarea lucrării - definirea problematicei, scopul lucrării, identificarea obiectivelor, definirea ipotezelor de lucru, elaborarea schitelor sau a fluxurilor tehnologice de producție, formularea concluziilor și propunerilor. Descrierea unor stări, sisteme, procese specifice activităților tehnologice desfășurate.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații

Aplicații (proiect)*	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
<p>Lucrarea de disertație se elaborează în anul II semestrul II și are 7 săptămâni dedicate elaborării și pregătirii lucrării de disertație, având asociate 10 credite. Elaborarea lucrării de disertație este monitorizată și coordonată de către un cadru didactic, conducător de lucrare de disertație, singur sau în colaborare, pe baza unui plan de activitate asociat lucrării. Condițiile pe care trebuie să le îndeplinească o lucrare de disertație se stabilesc de facultate și sunt publicate pe site-ul facultății http://www.utgjiu.ro/docs/regulamente/2019/Metodologie_privind_organizarea_si_desfasurarea_examenelor_de_finalizare_a_studiilor_FI.pdf Lucrarea de disertație este prezentată conducătorului de lucrare de disertație. Pentru a putea fi susținută, fiecare lucrare de disertație, este evaluată în scris de către conducătorul (conducătorii) de lucrare de disertație. Evaluările vor argumenta nota acordată. Orice lucrare de disertație va conține în final o declarație a autorului, pe proprie răspundere, sub sancțiunea legii penale privind falsul în declarații, respectiv sancțiunile prevăzute de Legea nr. 1/2011, referitoare la faptul că „lucrarea est</p>	168	<p>Plan tematic desfășurare lucrare de disertație http://www.utgjiu.ro/docs/regulamente/2019/Metodologie_privind_organizarea_si_desfasurarea_examenelor_de_finalizare_a_studiilor_FI.pdf ghid_elaborare_prezentare_lucrare.pdf</p>	
<p><i>Bibliografie minimală:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Antonescu, V. – Managementul calității totale, OIDICM, București, 1994. 2. Baron, T. – Calitatea și fiabilitatea produselor, Editura Tehnică, București, 1988. 3. Baron T. – Metode statistice pentru analiza și controlul calității producției. Editura Didactică și Pedagogică, București, -1979 4. Cîrțîină, L.M. – Ingineria Calității, Editura Ager, Tg-Jiu, 1999. 5. Cîrțîină, L.M., Luca L. – Managementul calității, Editura Sitech, Craiova, 2003. 6. Pisoschi A, Ardelean.A., Introducere in metodologia cercetarii stiintifice, Univ Vasile Goldis, Arad, 2005 7. Nastase Gabriel, Lorent Alexandru, Managementul Inovarii, Editura Conphys, 2002 8. King Ronald, Strategia cercetarii, Polirom, 2005 9. Dulgheru Valeriu, Cantemir Lorin, Carcea Maria, Creativitate Tehnica, Editura UTM, 2005 10. Maria Popescu, Managementul inovarii, Editura Universitatii Transilvania din Brasov 2016 11. Marius Guran, Managementul cercetarii-dezvoltarii si inovarii, Editura Agir, 2010 12. Buzatu C., Lepadatescu B., Echipamente si tehnologii moderne de masurare si control a calitatii produselor. Editura Matrix Rom, Bucuresti, 2013. 13. Cruciat, P.-Tolerante si control dimensional. Vol.1.Brasov, 2000. 14. Dragu, D. ș.a. Toleranțe și lanțuri de dimensiuni în construcția de ștanțe și matrițe. București, Editura tehnică, 1988. 15. Dumitaș, C. ș.a. Ingineria controlului dimensional și geometric în fabricarea mașinilor. București, Editura 			

Tehnică, 1997.

16. Georgescu C. –Tolerante si control dimensional. Univ. Dunarea de Jos, Galati, 2009.
www.ing.ugal.ro/resurse/MENUS/Facultate/IFR/TCD.pdf
17. Luca L., Ciofu F.-Tolerante si control dimensional. Aplicatii. Editura Sitech , Craiova ,2006
18. Luca L. –Tolerante si control dimensional. Lucrari de laborator. Editura Sitech , Craiova ,2017
19. Luca L. – Tehnici moderne de control. Suport de curs in format electronic (CD) pentru uzul studentilor. UCB, 2015 revizuit 2018.
20. Amza, Gh., Dobrotă, D. – Ultrasunete. Aplicații active, Editura AGIR. București, 2007.
21. Dobrotă, D. Amza Gh. – Bazele proiectării proceselor de prelucrare prin aşchiere, Editura Sitech, Craiova, 2007
22. Călin Deneş, Fiabilitatea și mentenabilitatea sistemelor. Suport de curs, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu, Facultatea de Inginerie „Hermann Oberth” , 2007
23. Stoian, C., Frumuşanu, G., Fiabilitatea și mentenanța utilajelor. Ed. Cartea universitară, București, 2005.
24. Banu, M., Dima M., Frumuşanu, G., Stoian, C., Ciocan, O., Concepte moderne de fabricație. Îmbunătățirea continuă – Kaizen, Fabricație în flux (Lean manufacturing), Mentenanță productivă totală, Ed. Cartea Universitară, București, 2006
25. Traian, T. - Calitatea. Instrument managerial., O.I.N.I.D., București, 1995.
26. Trandafir, M. – Calitatea, IODICM, București, 1994.
27. Trandafir, M., Antonescu, V. - Calitatea, O.I.D.I.C.M., București, 1994. Gabor Dimeny-*Notiuni despre calitate si managementul acesteia*. Editura Ager, 2011.
28. Ionita, I., *Managementul calitatii si ingineria valorii*. Editura ASE Bucuresti, 2008.
29. Luca L. , Proiectarea sistemelor de management al calitatii. Suport de curs in format electronic (CD) pentru uzul studentilor. UCB, 2014 revizuit 2018.
30. Cîrîînă Liviu Marius, **Rădulescu Constanța** - Managementul Calității- îndrumar de laborator, Editura Academica Brâncuși, Tg-Jiu 2012.
31. Dobrotă, D., Noi tehnologii de valorificare a deșeurilor de materiale compozite, Editura Academica Brâncuși, Târgu-Jiu, 2008
32. Brown, L.R., coord., Flavin, C, -"Starea lumii: 2001, Raportul Institutului Worldwatch asupra progreselor spre o societate durabilă", Editura Tehnică, București, 2001
33. Grama Lucian, Tehnologii de fabricare. Tehnologii electrofizice si cu energie concentrată. [Editura Universității Petru Maior](#), Târgu Mureș, 2013
34. Iancu,C., Nioață, A., - Organizarea Producției – Aplicații practice, Editura Academica Brâncuși, Tg.Jiu, 2010.
35. Juran, J.M., ș.a. – „Quality planning and analysis”, McGraw-Hill Book Company, New York, 1993.

Alte lucrări bibliografice:

1. Iancu C., Ciofu Fl., „Proiectare Asistată de Calculator – AutoCAD Comenzi și aplicații”, Ed. SITECH Craiova, 2012
2. Iancu, C., – “Fabricație asistată de calculator”- note de curs (tipărit/CD), 2011
3. Iancu, C., – “CADD-Proiectare/desenare 2D asistată de calculator” Ed. SITECH, Craiova, 2005.
4. Iancu, C., Ghimiși, S. – “Proiectare asistată de calculator” Editura AGER Tg.-Jiu, 1999.
5. Ghimiși, S., Iancu, C.,- “Ghidul comenzilor AutoCAD”, Repr.Univ. “C-tin Brâncuși”, 1999.
6. Ciobanu, D. – CAD/CAM and rapid prototyping technologies in medical engineering, Bul. IPI, tom LIV, 2011

** Se vor preciza: tematica seminarizată, lucrările de laborator prevăzute a fi efectuate, respectiv etapele proiectului.*

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

Conținutul disciplinei răspunde ariilor tematice din domeniu abordate pe plan național și internațional la acest nivel de studii, constituind premise pentru dezvoltarea competențelor profesionale și transversale ale studenților.

- **Ocupații posibile conform COR:**
 - **Specialist în domeniul calității (214129)**
 - **Specialist mentenanța mecanică echipamente industriale (214443)**

1. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode / forme de evaluare*	Pondere din nota finală
<i>Curs</i>			
<i>Seminar</i>			
<i>Laborator</i>			
<i>Proiect</i>	Lucrarea de disertație trebuie să demonstreze cunoașterea științifică avansată a temei abordate, să conțină elemente de originalitate în dezvoltarea sau soluționarea temei, precum și modalități de validare științifică a acestora.	În urma analizei conținutului lucrării, a respectării planului tematic de realizare și a contribuțiilor originale conducătorul de lucrare întocmește un referat în scris unde argumentează nota acordată.	100%

Standard minim de performanță

Dacă în urma evaluării lucrării de disertație de către coordonator nota acordată de acesta este mai mică decât 5, masterandul nu este acceptat la examenul de finalizare a studiilor..

* Se vor preciza, după caz: *E (examen) scris, oral, scris și oral, examen cu subiecte individualizate, precizându-se nr. de subiecte, examen sub formă de întrebări test; EP (evaluare pe parcurs) prin: teme de casă, referate, examene parțiale, lucrări de control planificate, caiete cu aplicații, dosar cu planșe etc.; C (colocviu); L (laborator) - dosar cu referatele lucrărilor de laborator, frecvența la aceste activități.*

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnăturile titularilor de aplicații (laborator)
11.09.2024		

**Semnătura Director Departament
Nioață Alin**

**Semnătura Decanului
(stampila facultatea)
Popescu Cristinel**