

FIȘA DISCIPLINEI

Utilizarea MEF în proiectarea produselor, anul universitar 2016-2017

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 studiu / calificarea	Ingineria și Managementul Fabricației Produselor

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei	Utilizarea MEF în proiectarea produselor									
2.2	Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Iordache Monica/ conf. dr. ing. Bădulescu Claudiu									
2.3	Titularul activităților de seminar / laborator	Conf. dr. ing. Iordache Monica/ conf. dr. ing. Bădulescu Claudiu									
2.4	Anul de studii	I	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	Verificare	2.7	Regimul disciplinei	S/O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	4	3.2	din care curs	1	3.3	S / L / P	3
3.4	Total ore din planul de învăț.	56	3.5	din care curs	14	3.6	S / L / P	42
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								34
Tutorat								42
Examinări								8
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual			144				
3.8	Total ore pe semestru			200				
3.9	Număr de credite			8				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	
4.2	De competențe	Competențe acumulate la disciplinele: Comportamentul mecanic al materialelor, Proiectarea integrată a produselor, Calcul cu element finit

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sala cu tabla, videoproiector și ecran
5.2	De desfășurare a proiectului	Laboratorul disciplinei (sala I 120) dotat cu calculatoare

6. Competențe specifice vizate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> C1: Rezolvarea de sarcini complexe, specifice Ingineriei Industriale folosind cunoștințe avansate din cadrul științelor inginerești – 2 PC C2: Realizarea aplicațiilor de modelare, simulare și optimizare a proceselor de fabricație virtuală și analiza cu elemente finite a comportării produselor – 2 PC C3: Utilizarea integrată de aplicații software pentru proiectarea și fabricația asistată de calculator – 2 PC
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> 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 – 1 PC 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 – 1 PC

7. Obiectivele disciplinei

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Formarea de competențe în domeniul proiectării inovative a produselor industriale
7.2	Obiectivele specifice	<p><i>Obiective cognitive</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Explicarea principiilor și metodelor de proiectare a produselor; Explicarea principiilor și metodelor de bază pentru simularea numerică cu elemente finite a comportamentului produselor în exploatare; <p><i>Obiective procedurale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicarea noțiunilor de bază pentru proiectarea constructivă a unui produs de complexitate mică plecând de la funcționalitatea acestuia;

	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru verificarea la diverse solicitări a unor piese simple utilizând metoda elementelor finite. <p><i>Obiective atitudinale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cultivarea unei discipline a muncii efectuate corect și la timp și a lucrului în echipă; • Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, atitudinii pozitive și respectului pentru profesia de inginer.
--	---

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Dimensionarea unor piese utilizând metoda elementelor finite	2	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoprojector, Tablă
2	Modelarea geometriei pieselor. Definierea parametrilor de discretizare. Alegerea tipului de element finit. Discretizarea.	6		
3	Definierea materialului. Definierea interacțiunilor. Stabilirea solicitărilor	2		
4	Rezultatele analizei cu element finit. Interpretare și exploatare	4		

Bibliografie

1. Ion Michael , Metoda elementelor finite : Vol. I : Baze teoretice. Elementul finit de tip bară, Politehnica Timișoara, 2006
2. Pandrea N., Rizea V. Metoda elementelor finite, Editura Univ. Pitești, 1998
3. Tache, V., Ungureanu, I., Stroe. C. Elemente de proiectare a dispozitivelor pentru mașini-unelte, Editura tehnică, București, 1985
4. Tache, V., Ungureanu, I., Stroe. C. Proiectarea dispozitivelor pentru mașini-unelte, Editura tehnică, București, 1995

8.1. Proiect		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Funcționalitatea produsului	2	Explicația Studiul de caz	Tablă Calculator, Videoprojector,
2	Stabilirea gradelor de libertate ale pieselor componente	4		
3	Stabilirea solicitărilor pieselor componente ale produsului	6		
4	Dimensionarea pieselor componente ale produsului	12		
5	Proiectarea elementelor componente ale produsului	10		
6	Proiectarea ansamblului produsului	8		

Bibliografie

1. Ion Michael , Metoda elementelor finite : Vol. I : Baze teoretice. Elementul finit de tip bară, Politehnica Timișoara, 2006
2. Pandrea N., Rizea V. Metoda elementelor finite, Editura Univ. Pitești, 1998
3. Tache, V., Ungureanu, I., Stroe. C. Elemente de proiectare a dispozitivelor pentru mașini-unelte, Editura tehnică, București, 1985
4. Tache, V., Ungureanu, I., Stroe. C. Proiectarea dispozitivelor pentru mașini-unelte, Editura tehnică, București, 1995

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

În vederea actualizării și îmbunătățirii conținutului disciplinei, cadrul didactic a participat la schimb de bune practici cu colegi din Universitatea Lorraine, Metz, Franța.

9. 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	Ritmicitate Conținut Prezentarea proiectului	Înregistrare activitate Verificarea proiectului Probă orală	20% 70% 10%
10.6 Standard minim de performanță	Elaborarea proiectului unui produs de complexitate mică utilizând MEF		

Data completării
25 septembrie 2016

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

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

Data aprobării în Consiliul departamentului,
29 septembrie 2016

Director departament DFMI,
prof.dr.ing. NIȚU Eduard

FIȘA DISCIPLINEI

Metode și sisteme avansate de prelucrare prin așchiere, anul universitar 2016-2017

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 studiu / calificarea	Ingineria și Managementul Fabricației Produselor

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei	Metode și sisteme avansate de prelucrare prin așchiere									
2.2	Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. ing. Nicolae–Doru Stănescu									
2.3	Titularul activităților de seminar / laborator	Prof. univ. dr. ing. Nicolae–Doru Stănescu									
2.4	Anul de studii	I	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	C	2.7	Regimul disciplinei	S/O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	3	3.2	din care curs	2	3.3	S / L / P	1
3.4	Total ore din planul de învăț.	42	3.5	din care curs	28	3.6	S / L / P	14
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								56
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								15
Tutorat								20
Examinări								12
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual			133				
3.8	Total ore pe semestru			175				
3.9	Număr de credite			7				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	
4.2	De competențe	Competențe acumulate la disciplinele: Prelucrări prin așchiere, Scule așchietoare, Tehnologia Fabricării Produselor, Fabricația asistată de calculator

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	
5.2	De desfășurare a laboratorului	

6. Competențe specifice vizate

Competențe profesionale	C3: Utilizarea integrată de aplicații software pentru proiectarea și fabricația asistată de calculator – 1PC ; C4: Proiectarea conceptuală și de detaliu a produselor și proceselor pentru fabricație competitivă – 4PC ; C6: Fabricația inovativă în procesul de dezvoltare rapidă a produselor industriale – 2PC .
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe în domeniul cunoașterii proceselor de Metode și sisteme avansate de prelucrare prin așchiere pentru piesele specifice tehnologiei construcției de mașini.
7.2	Obiectivele specifice	<p><i>Obiective cognitive</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea caracteristicilor de prelucrabilitate prin așchiere pentru diferite materiale; Cunoașterea tehnologiilor de prelucrare pentru materiale dure și extradure, a metodelor și tehnologiilor de prelucrare la viteze mari și a diverselor materiale neferoase; Cunoașterea modelelor moderne de studiu a proceselor de prelucrare prin așchiere. <p><i>Obiective procedurale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea unor situații bine definite privind proiectarea sistemelor moderne avansate de prelucrare de așchiere ; Explicarea, interpretarea și evaluarea datelor obținute pentru un sistem avansat de

	prelucrare prin aşchiere. <i>Obiective atitudinale</i> <ul style="list-style-type: none"> • Cultivarea unei discipline a muncii efectuate corect și la timp și a lucrului în echipă; • Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, atitudinii pozitive și respectului pentru profesia de inginer.
--	---

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Prelucrabilitatea prin aşchiere a materialelor	6	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Tablă, Calculator, Videoproiector
2	Prelucrarea materialelor dure și extradure	6		
3	Prelucrarea prin aşchiere la viteze mari	4		
4	Prelucrarea materialelor neferoase	6		
5	Modele moderne pentru studiul prelucrărilor prin aşchiere	6		
Bibliografie				
1. Stănescu, N.-D., Modele și sisteme avansate de prelucrare prin aşchiere, Note de curs.				
2. Amza, Gh., Pelinescu, I., Rîndașu, V., Prelucrări prin aşchiere și microaşchiere. Vol. III. Procedee neconvenționale, Centrul de Multiplicare al Institutului Politehnic București, București, 1992.				
8.2. Aplicații: Laborator		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Prelucrabilitatea prin aşchiere a materialelor	2	Studiul de caz Lucrul în grup Dezbateri	Mașini unelte existente în laborator, calculator
2	Prelucrarea materialelor dure și extradure	4		
3	Prelucrarea prin aşchiere la viteze mari	2		
4	Prelucrarea materialelor neferoase	2		
5	Modele moderne pentru studiul prelucrărilor prin aşchiere	2		
6	Refacere lucrări, verificare finală	2		
Bibliografie				
1. Suporturi scrise pentru toate lucrările abordate în programul laboratorului MSAPA.				

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

În vederea actualizării și îmbunătățirii conținutului disciplinei, cadrele didactice au participat la următoarele activități: - întâlniri de lucru cu specialiști din producție și angajatori (Automobile Dacia, RTR, EuroAPS, Johnson Controls, Componente Auto); - schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare (București, Timișoara, Iași, Cluj-Napoca, Brașov, Ploiești); - workshop-uri cu participarea unor specialiști 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	Prezență Test de verificare Evaluare finală	Înregistrare prezență curs Verificare parțială Probă scrisă și orală – întrebări teoretice și studiu de caz.	10% 30% 40%
10.5 Laborator	Rezolvarea studiilor de caz și completarea fișelor de înregistrare a rezultatelor lucrărilor practice	Probă practică	20%
10.6 Standard minim de performanță	Minim nota 5 (1 punct) la lucrările de laborator, minim nota 5 (2 puncte) la evaluarea finală, iar suma punctajelor să fie minim 5 puncte		

Data completării
__septembrie 2016

Titular de curs,
Prof. univ. dr. ing. Nicolae-Doru STĂNESCU

Titular de laborator,
Prof. univ. dr. ing. Nicolae-Doru STĂNESCU

Data aprobării în Consiliul departamentului,
__septembrie 2016

Director departament DFMI,
Prof. univ. dr. ing. Eduard NIȚU

FIȘA DISCIPLINEI

Fabricația integrată a produselor

anul universitar 2015-2016

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 și Managementul Fabricației Produselor

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei		FABRICAȚIA INTEGRATĂ A PRODUSELOR								
2.2	Titularul activităților de curs		Șl. dr. ing. Daniel-Constantin ANGHEL								
2.3	Titularul activităților de laborator		Șl. dr. ing. Daniel-Constantin ANGHEL								
2.4	Anul de studii	1	2.5	Semestrul	2	2.6	Tipul de evaluare	E	2.7	Regimul disciplinei	S/O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	4	3.2	din care curs	2	3.3	seminar/laborator	2
3.4	Total ore din planul de inv.	56	3.5	din care curs	28	3.6	seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								50
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								20
Tutorat								20
Examinări								18
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual				128			
3.8	Total ore pe semestru				186			
3.9	Număr de credite				8			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	
4.2	De competențe	Competențe acumulate la disciplinele: Desen tehnic, Bazele proiectării asistate de calculator, Tehnologia materialelor, Știința și ingineria materialelor, Rezistența materialelor I, Proiectarea produselor, Tehnologia fabricării produselor (de la programul de studii de licență IEL și/sau TCM).

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1. Rezolvarea de sarcini complexe, specifice Ingineriei Industriale folosind cunoștințe avansate din cadrul științelor ingineresti 2PC</p> <p>C2. Realizarea aplicațiilor de modelare, simulare și optimizare a proceselor de fabricație virtuală și analiza cu elemente finite a comportării produselor 2PC</p> <p>C3. Utilizarea integrată de aplicații software pentru proiectarea și fabricația asistată de calculator 2PC</p> <p>C6. Fabricația inovativă în procesul de dezvoltare rapidă a produselor industriale 2PC</p>
Competențe transversale	Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă și îmbunătățirea continuă a propriei activități.

7. Obiectivele disciplinei

7.1	Obiectivul general al	Însușirea modalităților de realizare a fabricației integrate a produselor într-o întreprindere.
-----	-----------------------	---

disciplinei	
7.2 Obiectivele specifice	<p>Obiective cognitive</p> <ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea principiilor de bază ale fabricației integrate a produselor; Explicarea principiilor și metodelor de bază în vederea programării și derulării experimentului în inginerie industrială, a limbajului specific și a metodelor de calcul aferente fabricației integrate a produselor; <p>Obiective procedurale</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicarea noțiunilor de bază pentru modelarea proceselor și fenomenelor în inginerie industrială și pentru programarea experiențelor; Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru achiziția și prelucrarea datelor de măsurare; Utilizarea cunoștințelor de bază pentru cercetarea proceselor de fabricație. <p>Obiective atitudinale</p> <ul style="list-style-type: none"> Valorificarea optimă a potențialului propriu în activități de cercetare științifică ; Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă și îmbunătățirea continuă a propriei activități.

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Fabricația integrată a produselor, componentă a ingineriei simultane	2	Prelegere Dezbatere Studiu de caz	Calculator, Videoprojector Suport documentar
2	Metode și tehnici rapide de realizare a prototipurilor	4		
3	Programarea convențională a utilajelor cu comandă numerică (CN)	6		
4	Definirea și simularea cu ajutorul softului CATIA a unei operații de prelucrare	8		
5	Programarea numerică generativă a fabricației produselor utilizând softul CATIA	8		

Bibliografie

Neagu C., Nițu E., Melnic L., Catană M., Ingineria și managementul producției – Bazele teoretice, E. D. P. București, 2006.
 Neagu C., Nițu E., Catană M., Roșu M., Ingineria și managementul producției – Aplicații, Editura BREN București, 2007.
 Tonoiu S., ș.a., Programarea convențională a sistemelor de producție comandate numeric, Editura Man - Dely București 2005.
 *** CATIA - Reference manual, Dassault Systems, 1999.
 Ilarion Banu, Daniel-Constantin ANGHEL, Fabricarea asistată de calculator, Editura Universității din Pitești, 2011

8.2. Aplicații – Seminar / Laborator / Temă de casă		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Realizarea unui prototip virtual/real	4	Exercițiul Studiul de caz Lucrul în grup	Calculator Softul Catia V5
2	Programarea convențională a operațiilor de prelucrare prin așchiere : găurire, strunjire, frezare	8	Exercițiul Studiul de caz Lucrul în grup	Calculator Softul Catia V5
3	Definirea și simularea cu ajutorul softului CATIA a unei operații de prelucrare	8	Exercițiul Studiul de caz Lucrul în grup	Calculator Softul Catia V5
4	Programarea numerică generativă a operațiilor de prelucrare prin așchiere utilizând softul CATIA	8	Exercițiul Studiul de caz Lucrul în grup	Calculator Softul Catia V5

Temă de casă: Analiza unui reper din industria de automobile în vederea re-proiectării acestuia, ținând cont de posibilitățile de prelucrare pe CNC-uri. Realizarea prototipului virtual, a programelor de fabricație, simularea și validarea acestora și generarea programelor de prelucrare și a documentației tehnologice. 10 ore de studiu individual.

Bibliografie

Neagu C., Nițu E., Catană M., Roșu M., Ingineria și managementul producției – Aplicații, Editura BREN București, 2007.
 Nițu E., Anghel D., ș. a., Elemente specifice proceselor de fabricație pentru piesele de automobil, DACIA-Renault, 2010

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

În vederea actualizării și îmbunătățirii conținutului disciplinei, cadrul didactic a participat la următoarele activități:

- întâlniri de lucru cu specialiști din producție și angajatori (Automobile Dacia, EuroAPS, Johnson Controls, Componente Auto);
- schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare (București, Timișoara, Iasi, Cluj, Tarbes Franta);

workshop-uri cu participarea unor specialiști 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 cunoștințele și de a le aplica în cazuri particulare Întelegerea și aplicarea corectă a problematicii tratate, capacitatea de analiză și sinteză	Înregistrare săptămânală	10
		Test de verificare Evaluare finală orală	20 40
10.5 Laborator	Cunoașterea echipamentelor și aparaturii utilizate, prelucrarea și interpretarea rezultatelor experimentale	Caiet de laborator Evaluare orală	30
10.6 Standard minim de performanță	Proiectarea/analiza/simularea unui program de fabricație pentru un produs de complexitate redusă din cadrul industriei constructoare de mașini.		

Data completării
25.09.2016

Titular de curs
Ș.I. dr. ing. Daniel-Constantin ANGHEL

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

Data avizării în departament
29.09.2016

Director de departament
Prof. dr. ing. Nițu Eduard

FIȘA DISCIPLINEI
CALITATEA SI AUDITUL PROCESELOR, anul univ. 2016-2017

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	IMFP

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei	Calitatea si Auditul Proceselor									
2.2	Titularul activităților de curs	Conf dr. ing. Alin RIZEA									
2.3	Titularul activităților de seminar	S.I. dr. ing. Nadia BELU									
2.4	Anul de studii	I	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	E	2.7	Regimul disciplinei	D / O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	3	3.2	din care curs	2	3.3	seminar	1
3.4	Total ore din planul de inv.	42	3.5	din care curs	28	3.6	seminar	14
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								33
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								54
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								30
Tutorat								10
Examinări								6
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual			133				
3.8	Total ore pe semestru			175				
3.9	Număr de credite			7				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	-
4.2	De competențe	Cunoștințe de ingineria calității

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoprojector, ecran, tablă de scris
5.2	De desfășurare a seminarului	Sala I 109

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Proiectarea și managementul unor sisteme de fabricație noi sau îmbunătățite, inclusiv a logisticii acestora - 4 PC Fabricația inovativă în procesul de dezvoltare rapidă a produselor industriale – 3 PC
Transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Formarea de competențe privind modul de utilizare a principalelor concepte, principii, metode și tehnici avansate de analiză și asigurare a calității specifice proceselor de producție și logistice.
7.2	Obiectivele specifice	Obiective cognitive • Cunoașterea și explicarea principalele metode și instrumente de analiză, menținere și

	<p>îmbunătățire a calității</p> <p>Obiective procedurale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea princip. metodologiei și instr. de analiză, menținere și îmbunătățire a calității; • Intocmirea principalelor documente ale calității utilizate într-o întreprindere; • Realizarea unui audit de produs, proces, audit logistic pe o situație dată; • Utilizarea în condiții date a instrumentelor specifice calității proceselor de producție; <p>Obiective atitudinale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cultivarea unei discipline a muncii efectuate corect și la timp și a lucrului în echipă; • Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, atitudinii pozitive și respectului pentru profesia de inginer.
--	--

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Măsurarea calității (caracteristici de calitate, indicatori ai calității, indicatori ai noncalității, analiza și calcul)	2	Prelegere, Dezbateri	Calculator, videoproiector, tablă de scris
2	Indicatori de Performanță Logistică (indicatori de stocuri, de deservire în aprovizionare, indicatori logistici specifici producției, distribuției, calitatea ambalajelor etc.)	4		
3	Instr. de an., menținere și îmbunătățire a calității (cartografierea proc., Pareto, diagr. de afinitate, arbore, Ishikawa, FMEA, brainstorming, benchmarking, Poka Yoke, 5S, 8D, APQP, QRQC)	10		
4	Controlul statistic al proceselor	4		
5	Documentele calității	4		
6	Auditul calității	4		

Bibliografie

1. Rizea A., Belu N., Ingineria calității, Editura Universității din Pitești, 2006
2. Rizea A., Calitatea și auditul proceselor, curs universitar, 2016
3. Filip N., Morariu C.O., Popescu I., Ingineria și Managementul Calității, Ed. Universității „Transilvania”, Brașov, 2004
4. C.V. Kifor, C. Oprean, Ingineria calității, Editura Universității Lucian Blaga, Sibiu, 2002
5. Juran J., Godfrey Blanton A., Hoogstoel R., Schilling E., Manualul Calității Juran, Soc Română pentru Asig Calității, 2004
6. Oakland J. S., Total Quality Management: Text with Cases, Oxford, 2000
7. Duret D., Pillet M., Qualite en production, Ed. EDS D', Paris, 2005

8.2. Aplicații – Seminar / Temă de casă		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Planificarea în Avans a Calității Produsului (Advanced Product Quality Planning – APQP)	2	Exercițiul; Studiul de caz; Lucrul în grup	Fise și formulare specifice de înregistrare a datelor
2	Planul de Control	4		Fise și formulare specifice de înregistrare a datelor
3	Analiza Modurilor de Defectare, a Efectelor și Criticității acestora (Failure Mode And Effect Analysis – FMEA)	4		Fise și formulare specifice
4	Reacție Rapidă Control Calitate (Quick Response Quality Control – QRQC)	2		Fise și formulare specifice
5	Analiza 5 DE CE?	2		Fise și formulare specifice
8.3. Tema de casa Studiu de caz privind aplicarea metodei în departamentul calitate al societății		Studiu de caz		

Bibliografie

1. Rizea A., Belu N., Ingineria calității, Editura Universității din Pitești, 2006
2. Filip N., Morariu C.O., Popescu I., Ingineria și Managementul Calității, Ed. Universității „Transilvania”, Brașov, 2004
3. C.V. Kifor, C. Oprean, Ingineria calității, Editura Universității Lucian Blaga, Sibiu, 2002
4. Juran J., Godfrey Blanton A., Hoogstoel R., Schilling E., Manualul Calității Juran, Soc Română pentru Asig Calității, 2004
5. Oakland J. S., Total Quality Management: Text with Cases, Oxford, 2000
6. Duret D., Pillet M., Qualite en production, Ed. EDS D', Paris, 2005

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

În vederea actualizării și îmbunătățirii conținutului disciplinei, cadrele didactice au participat la următoarele activități:

- întâlniri de lucru cu specialiști din producție și angajatori (Automobile Dacia, EuroAPS, Componente Auto);
- schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare (București, Timișoara, Iași, Cluj);

workshop-uri cu participarea unor specialiști 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 a prezenței curs	10%

	Realizarea și prezentarea temei de casă Întelegerea și aplicarea corectă a problematicii tratate, capacitatea de analiză și sinteză	Sustinere Probă scrisă – întrebări teoretice și aplicații	40% 40%
10.5 Seminar/ Laborator	Cunoașterea metodelor și metodologiilor utilizate, prelucrarea și interpretarea rezultatelor experimentale	Caiet de seminar Evaluare orală	10%
10.6 Standard minim de performanță	Întelegerea și aplicarea corectă a unor metode de analiză și evaluare a calității pe cazuri date. Prezentarea temei de casă.		

Data completării
25.09.2016

Titular de curs
conf. dr. ing. Alin RIZEA

Titular de seminar
S.I. dr. ing. Nadia BELU

Data avizării în departament
29.09.2016

Director de departament
Prof. dr. ing. Nițu Eduard