



FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA”
1.2 Facultatea/Departamentul	Ingineria Materialelor si Mecanica
1.3 Departamentul	M.E.I.R
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanica
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente și Procese Industriale

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Organe de masini (1)						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Petre Ivona						
2.3 Titularul activităților de seminar/proiect	Conf.dr.ing. Petre Ivona/ as.drd.ing. Despa Veronica/si Dinu Gabriela						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1+2p
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14+28p
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					5
Examinări					5
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					55
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de Algebră si Geometrie analitică si diferentiață, Analiza matematica si Matematici speciale, Desen tehnic si infografica, Mecanica, Rezistența Materialeleor, Studiul Metalelor, Tehnologia Materialelor, Mecanisme, și disciplinele de specialitate
4.2 de competențe	-

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiect	Calculator portabil/PC

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Însusirea unor principii și metode de bază pentru rezolvarea unor probleme de calcul și proiectare bine definite, tipice domeniului de Inginerie mecanică în condiții de asistență calificată. - Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare a rezultatelor obținute, pentru a aprecia calitatea și limitele unor procese, proiecte, metode și teorii.
Competențe transversale	- Utilizarea largă a cunoștințelor căpătate în cadrul disciplinelor de specialitate adiacente ce se referă la proiectarea mecanică.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Organe de mașini (I) furnizează metodici de calcul, proiectare și optimizare a diferitelor componente conținute în sistemele mecanice utilizate în industria alimentară și instalațiile pentru agricultură - Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului inginerie mecanică și ale ariei specializării; utilizarea lor adecvată în transmiterea cunoștințelor privind Organele de mașini. - Utilizarea cunoștințelor de bază privind organele de mașini pentru explicarea și interpretarea unor fenomene și procese specifice asociate domeniului Ingineriei mecanice.
47.2 Obiectivele specifice	- utilizarea unor cunoștințe noi din domeniul utilajelor, folosind resursele și tehnicile de învățare moderne, tehnologia informației, în scopul dezvoltării profesionale - utilizarea eficientă a diverselor cai și tehnici de învățare – formare pentru achiziționarea informației de bază de date bibliografice și electronice atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională, precum și evaluarea necesității și utilității motivațiilor extrinseci și intrinseci ale educației continue.

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Elemente Introductive în proiectarea organelor de mașini (condiții tehnice, tehnologice și economice)	Prelegere universitară în care vor fi utilizate dezbateri euristice, descoperirea dirijată, studiul de caz. Se va oferi acces la suportul de curs și la bibliografia indicată.	4 ore
2. Organe de asamblare - asamblări demontabile (filetate, prin formă, presate, elastice); - asamblări nedemontabile (nituire, sudură, lipire)		8 ore
3. Organe ale mișcării de rotație - osii - arbori		6 ore
4. Calculul lagărelor - lagăre cu alunecare - lagăre cu rostogolire		5 ore
5. Elemente de tribologie		5 ore
		28 ore
Bibliografie 1. Petre I – Elemente de Inginerie mecanică, Editura Bibliotheca, 2008, ISBN (13)978-973- 712-398-5; 2. Gafițeanu M.- Organe de mașini (vol. I,II), Ed. Tehnică, București, 1981, 1982; 3. Chișu A., ș.a. – Organe de mașini, Ed Didactică și Pedagogică, București, 1980; 4. Drăghici I., ș.a. - Îndrumar de proiectare în construcția de mașini, vol.I, Ed Tehnică, București 1981; 5. Drăghici I., ș.a. - Îndrumar de proiectare în construcția de mașini, vol.II, Ed Tehnică, București 1982; 6. Gafițeanu M., ș.a. - Organe de mașini, vol. I și II, Ed. Tehnică, București, 1981; 7. Manea Gh., - Organe de mașini, vol I Ed. Tehnică, București, 1970; 8. Manea Gh., - Organe de mașini, vol II Ed. Tehnică, București, 1958;		

9. Note de curs		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Elemente de proiectarea formei		2
2. Asamblări demontabile cu filet - Determinarea experimentală a forței din șurub la strângerea piuliței		2
3. Asamblări de tip arbore butuc, prin forma - Asamblări cu pene paralele, Asamblări cu caneluri	Identificarea tipului constructiv Punerea în evidență a avantajelor și dezavantajelor	2
4. Asamblări elastice Arcuri elicoidale	Însușire metodologiei practice de dimensionare	2
5. Asamblări nedemontabile - Asamblări sudate și nituite		2
6. Osii și arbori identificare calcul		4
		14 ore
proiect	Proiectarea unui ansamblu tehnic, sesiuni de calcul și desenare tehnică a ansamblului specific aparatului proiectat	Predarea proiectului este condiție de acces la examenul final.
Proiectarea unui dispozitiv cu șurub de mișcare		28 ore
Bibliografie		
1. Petre I., - Elemente de inginerie mecanică. Organe de mașini - Aplicații rezolvate la seminar și probleme de sinteză date la examen, Editura Valahia University Press, ISBN ISBN 978-606-603-049-6, 2012;		
2. Tache C. și Petre I. – Organe de mașini, Probleme. Teste Partea I, Editura Macarie 2000, ISBN 973-9391-57-5;		
3. Petre I. – Organe de mașini, Probleme. Teste Partea a II, Editura Macarie 2004, ISBN 973-626-032-1;		
4. Dobre, G., Miriță, E – Sisteme tehnice cu transmisii șurub-piuliță, UPB, 1979, 1983;		
5. Miriță, E., ș.a. – Sisteme cu șuruburi de mișcare, îndrumar de proiectare, UPB, 1993;		

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

- disciplina sta la baza intelegerii schemelor de functionare ale utilajelor folosite in industrie , studiate atat la disciplinele de specialitate in timpul facultatii cat si in productie
-aptarea fisei disciplinei la cerintele actuale, tat pentru disciplinele de specialitate studiate in anii mai mari cat si in procesele de productie
- conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din tara și din străinătate.
- pentru o mai buna adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei, s-a pus accent pe exemple tehnice actuale din domeniul proiectării mecanice a aparatelor și mașinilor.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Scris - test grila, combinat		40
	oral		25
10.5 Seminar/laborator	Sustinere laborator		10
	Predare teste grila si teme de casa		10
	Predare proiect		15
10.6 Standard minim de performanță – promovare proiect, predare teme de casa, cunoașterea elementelor fundamentale de teorie, rezolvarea unei aplicații simple.			

Data completării

Semnătura titularului de curs
conf. dr. ing. Petre Ivona

Semnătura titularului de proiect
Sl.dr.ing. Dinu Gabriela
Semnătura titularului de laborator
conf. dr. ing. Petre Ivona

Data avizării în departament
.....

Semnătura directorului de departament
Prof.dr.ing. Marin Cornel



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOȚI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclu de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	VIBRAȚII MECANICE						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Marin Cornel						
2.3 Titularul activităților de seminar	As. dr. ing. Despa Veronica						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2L
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
3.7. Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					10
Examinări					4
Alte activități					-
3.8 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Parcursarea cursurilor de: Analiza matematica si Matematici speciale, Metode numerice, Fizică, Rezistența materialelor, Mecanica 1 și 2.
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs, tablă, videoproiector, calculator, ecran de proiectie
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Laboratorul de Vibrații mecanice și mecanisme - A206

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Identificarea, definirea, utilizarea noțiunilor din științele fundamentale și tehnice de bază specifice domeniului ingineriei mecanice; - Utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea, calculul și proiectarea sistemelor și proceselor mecanice; - Alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice; - Utilizarea sistemelor moderne de organizare și gestiune a fabricației echipamentelor pentru procese industriale; - Asigurarea calității produselor și serviciilor din domeniul echipamentelor pentru procese industriale.
Competențe transversale	- Respectarea principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor; - Aplicarea tehnicilor de relaționare și muncă eficientă în echipă multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru; - Managementul de proiect specific; - Utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - Utilizarea adecvată de informații și comunicarea orală și scrisă într-o limbă de circulație europeană.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază de cercetare teoretică și experimentală din domeniul ingineriei mecanice și al programului de studiu Echipamente pentru Procese Industriale - EPI; utilizarea adecvată a acestora pentru înțelegerea, transmiterea și însușirea cunoștințelor de Vibrații mecanice și protecție antivibratorie
7.2 Obiectivele specifice	Utilizarea noțiunilor și cunoștințelor de bază Vibrații mecanice și protecție antivibratorie pentru explicarea și interpretarea unor fenomene și procese specifice din domeniul Ingineriei mecanice.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. INTRODUCERE ÎN TEORIA VIBRAȚIILOR MECANICE 2. VIBRAȚIILE SISTEMELOR CU UN GRAD DE LIBERTATE LIBERE, FORȚATE ȘI AMORTIZATE 3. TRANSMISIBILITATEA VIBRAȚIILOR 4. RELAȚII ENERGETICE ÎN STUDIUL VIBRAȚIILOR 5. VIBRAȚIILE LIBERE ȘI FORȚATE ALE SISTEMELOR CU DOUĂ GRADE DE LIBERTATE 6. ABSORBITORUL DINAMIC DE VIBRAȚII 7. VIBRAȚIILE LIBERE ȘI FORȚATE ALE SISTEMELOR CU TREI SAU MAI MULTE GRADE DE LIBERTATE 8. VIBRAȚIILE LIBERE ȘI FORȚATE ALE SISTEMELOR CONTINUE DE TIPUL BARELOR 9. ELEMENTE PRIVIND MĂSURAREA VIBRAȚIILOR ȘI PROTECȚIA ANTIVIBRATORIE	Expunerea teoretică, prin mijloace auzitive și vizuale folosind videoproiectorul cu proiectie pe ecran a conținutului în format Power Point; Curs interactiv cu întrebări directe adresate studenților și răspunsuri, pentru a se verifica pe loc gradul de înțelegere și însușirea a cunoștințelor transmise	Încurajarea studenților pentru folosirea internetului, accesul studenților la materialul bibliografic existent în format electronic pe site-ul facultății.
Bibliografie:		
1. Bratu, P. Vibrațiile structurilor elastice, Editura Tehnică, București, 2000. 2. Buzdugan, Gh. Fetcu, L. Radeș, M. – Vibrații Mecanice, Ed. Didactică și Pedagogică București, 1982. 3. Buzdugan, Gh. - Măsurarea vibrațiilor, Ed. Academiei, București, 1979. 4. Deciu, E., Enescu, N., Ceaușu, V. s.a – Probleme de vibrații mecanice, Editura IPB, 1978, uz intern. 5. Dimarogonas, A., Haddad, S – Vibrations for Engineers, Prince Hall International, Inc, New Jersey, 1992. 6. Marin, C. - Vibrațiile structurilor mecanice, Editura IMPULS, București, 2003.		

7. Marin., C. - Vibrații mecanice. Aplicații. Probleme , Editura Bibliotheca Târgoviște , 2008. 8. Munteanu, M. - Introducere în dinamica mașinilor vibratoare, Editura Academiei RSR, București, 1986. 9. Pandrea, N. Munteanu, M.- Curs de Vibrații cu aplicații în Construcția de mașini, Editura IPB, 1979. 10. Posea, N. - Calculul dinamic al structurilor, Ed. Tehnică, București, 1981 11. http://fimmr.valahia.ro/cursuri.html		
8.2 Laborator/seminar	Metode de predare	Observații
Norme de tehnica securității muncii în laboratorul de Rezistența materialelor	Prezentarea normelor de tehnica securității muncii specifice laboratorului de Rezistența materialelor	2 ore
Determinarea momentului de inerție pentru o bielă și coroană cu ajutorul oscilațiilor	Test experimental pe un dispozitiv simplu cu o bielă și coroană circulară	2 ore
Determinarea momentului de inerție cu ajutorul vibrațiilor torsionale	Test experimental pe un dispozitiv simplu cu un rotor și corpană circulară prinsă cu trei fire	2 ore
Determinarea coeficientului de frecare cu ajutorul vibrațiilor orizontale ale unei bare	Test experimental pe un dispozitiv special cu motor de antrenare a celor două bucăți	2 ore
Determinarea turației critice a unui arbore rezemat la capete	Test experimental pe un dispozitiv special cu motor cu turație variabilă și un arbore rezemat la capete	2 ore
Studiul vibrațiilor pentru sisteme cu două grade de libertate (pendulul dublu).	Test experimental pe un dispozitiv special cu două pendule legate între ele cu un element elastic	2 ore
Studiul vibrațiilor pentru sisteme cu trei grade de libertate (pendulul triplu).	Test experimental pe un dispozitiv special cu trei pendule legate între ele cu două elemente elastice	2 ore
Analiza dinamica a sistemelor continue de tip bare folosind programul MATHCAD	Determinarea modurilor proprii ale vibrațiilor axiale și torsionale ale unei bare folosind programul MATCAD 14	2 ore
Analiza dinamica a sistemelor continue de tip bare folosind programul MATHCAD	Determinarea modurilor proprii ale vibrațiilor flexionale ale unei bare folosind programul MATCAD 14	2 ore
Analiza modurilor proprii de vibrație flexionale ale unei bare folosind programul profesional SOLID-WORKS - SIMULATE	Test pe calculator al unui model virtual folosind programul SOLID-WORKS - SIMULATE	4 ore
Analiza modurilor proprii de vibrație axiale și torsionale ale unei bare folosind programul profesional SOLID-WORKS -SIMULATE	Idem	4 ore
Încheierea activității practice de laborator. Colocviul de laborator.	Lucrare scrisă de încheiere a laboratorului	2 ore
Bibliografie: 1. Buzdugan, Gh. - Măsurarea vibrațiilor, Ed. Academiei, București, 1979. 2. Marin., C. - Vibrațiile structurilor mecanice, Editura IMPULS , București , 2003. 3. Marin., C. - Vibrații mecanice. Aplicații. Probleme , Editura Bibliotheca Târgoviște , 2008. 4. Marin, C. Despa V. – Îndrumar de laborator pentru vibrații mecanice și protecție antivibratorie, Universitatea VALAHIA din Târgoviște, 2012.		

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu conținutul din alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri și discuții cu cadrele didactice titulare ale cursului de Vibrații mecanice din Universitatea PLOITEHNICA București.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitatea didactică se încheie cu examen scris și oral	Nota la examen se calculează ca medie aritmetică a notei obținută la lucrarea scrisă și nota de la examinarea orală.	60%
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiințiozitatea, interesul pentru studiu individual, activitatea individuală în timpul semestrului, participarea la examenele parțiale (scrise)	Participarea la cele două examene parțiale (exp.1 pentru cursurile 1-6 exp.2 respectiv 7-12). Prezenta la cursurile predate în timpul semestrului	20%
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Lucrări de laborator efectuate, proiecte	10%
	Capacitatea de aplicare în practică.	Evaluare finală la colocviul de laborator	10%
10.6. Standard minim de performanță: Proba scrisă este eliminatorie și cuprinde trei probleme: o problemă cu vibrațiile unui sistem cu un grad de libertate (cap. 1-4), o problemă cu un sistem cu două sau trei grade de libertate (cap. 5-7) și o problemă cu vibrațiile sistemelor continue (cap. 8) Pentru promovarea examenului scris (minim nota 5) este necesar ca la fiecare din cele trei probleme studentul să obțină minim nota 5 (conform punctajului de pe bilet). La proba orală (cap. 9) vor intra obligatoriu studenții care nu au obținut minimum nota 7 la proba scrisă. Nota finală se calculează ca medie ponderată a celor patru note : Nota la examenul scris și oral - pondere 60% Nota la prezentă curs, examene parțiale și activitate în timpul semestrului - pondere 20% Nota activitate laborator - pondere 10% Nota colocviu de laborator - pondere 10%			
Data completării _____ Semnătura titularului de curs _____ Semnătura titularului de seminar/lab _____ Data avizării în Departament _____ Semnătura Directorului de departament _____			



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MATERIALELOR SI MECANICA
DEPARTAMENTUL MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALATII SI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA din TARGOVISTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA de INGINERIA MATERIALELOR si MECANICA
1.3 Departamentul	MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALATII si ROBOTI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICA
1.5 Ciclu de studii	LICENTA
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE pentru PROCESE INDUSTRIALE / inginer

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	ACTIONARI HIDRAULICE SI PNEUMATICE						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Vladescu Mircea						
2.3 Titularul activităților de seminar	As.dr.ing. Negrea Alexis						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E 5	2.7 Regimul disciplinei	OB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 proiect/laborator	1/1
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 proiect/laborator	14/14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					26
3.9 Total ore pe semestru					80
3.10 Numărul de credite					4

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Mecanica fluidelor, Actionari mecanice
4.2 de competențe	Analiza matematica, Desen ethnic, Rezistenta, Organe de masini

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Videoproiector, Laptop.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Referate, sala de laborator, modele sectionate de pompe,motoare, etc.

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoasterea si intelegerea fenomenelor si legilor de mecanica fluidelor Cunoasterea si intelegerea notiunilor de dinamica fluidelor, a notiunilor despre mecanisme si organe de masini Cunostinte de desen ethnic si geometrie descriptiva
Competențe transversale	Responsabilitate pentru dezvoltarea interesului privind clarificarea conceptelor si a notiunilor stiintifice. Utilizarea creative a tuturor cunostintelor capatate la disciplinele studiate anterior.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Utilizarea cunostintelor de baza privind Actionarile hidraulice si pneumatice pentru explicarea si interpretarea unor fenomene si procese specific asociate domeniului Inginerie macanica.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoasterea, intelegerea conceptelor, teoriilor si metodelor de baza ale domeniului inginerie mecanica si ale specializarii echipamente pentru procese industrial; utilizarea lor adecvata in transmiterea cunostintelor privind actionarile hidraulice si pneumatice.

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<i>1. Notiuni recapitulative de mecanica fluidelor</i> 1.1. Notiuni generale de mecanica fluidelor 1.2. Hidrostatica 1.3. Dinamica fluidelor <i>2. Pompe hidraulice</i> 2.1. Clasificare si simbolizare 2.2. Pompe cu disc inclinat 2.3. Pompe cu corp inclinat 2.4. Pompe cu disc fulant 2.5. Criteriile de alegere a pompelor cu pistonase axiale 2.6. Pompe cu pistonase radiale 2.7. Elemente de calcul si de reglare a pompelor cu pistonase radiale. 2.8. Pompe cu palete 2.9. Pompe cu roti dintate <i>3. Motoare hidraulice rotative</i> 3.1. Calculul debitului momentului si turatiei. 3.2. Motoarele de tip Hetmann 3.3. Motoarele de tip Rollstar 3.4. Motoare hidraulice pas cu pas 3.5. Motoare hidraulice liniare <i>4. Motoare pneumatice</i> 4.1. Motoare cu pistonase radiale 4.2. Motoare cu pistonase axiale 4.3. Motoare pneumatic cu palete 4.4. Motoare pneumatic liniare <i>5. Aparatura de distributie pentru sistemele hidraulice si pneumatic</i> 5.1. Distribuitoare cu sertar 5.2. Distribuitoare rotative 5.3. Distribuitoare plane 5.4. Distribuitoare cu supape <i>6. Aparatura de comanda, reglare si control pentru sistemele hidraulice si pneumatic</i> 6.1. Supapele de presiune 6.2. Supapele cu sens unic 6.3. Reglatoare de debit 6.4. Reglatoare de presiune	Expunere teoretica utilizand mijloace auditive si vizuale; Raspunsuri directe la intrebarile cursantilor; Participare active a studentilor la desfasurarea cursului.	

7.Elemente auxiliare ale instalatiilor hidraulice si pneumatic 7.1. Conductele 7.2. Rezervoare pentru fluidele de lucru 7.3. Aparate de masura 7.4. Circuitele instalatiilor hidraulice si pneumatic 7.5.Montarea instalatiilor hidraulice si pneumatic 8. Sisteme hidraulice de reglare automata 8.1. Aspecte generale 8.2. Scheme caracteristice 8.3. Parametri si performante 8.3. Calculul sistemelor hidraulice de reglare automata		
Bibliografie 1.Ionescu Fl.,Catrina D.,<i>Mecanica fluidelor si actionari hidraulice si pneumatice</i>, Ed.Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1980. 2.Marin V. si colectivul, <i>Sisteme hidraulice de actionare si reglare automata</i>, Editura Tehnica, Bucuresti, 1981. 3.Vladescu M., <i>Reductoare de presiune pentru gaze</i>, Editura Cartea Universitara, Bucurest, 2004. 4.Podani M.,Dinu G., <i>Mecanica fluidelor</i>, Editura SFINX 2000, Targoviste, 2000. 5.Ionescu D. s.a., <i>Mecanica fluidelor si masini hidraulice</i>, Editura Didactica siPedagogica, Bucuresti, 1980. 6.Robescu D. s.a.,<i>Pompe si statii de pompare</i>, Curs U.P.Bucuresti, 1989. 7.Iamandi C. s.a.,<i>Mecanica fluidelor</i>, Editura Didactica siPedagogica, Bucuresti, 1980. 8.Kiselev P.G., <i>Indreptar pentru calculi hidraulice</i>, Editura Tehnica, Bucuresti, 1988		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observatii
1.Norme de tehnica securitatii muncii in laboratoarele de actionari hidraulice si pneumatic. 2.Determinarea momentului critic la curgerea unui fluid printr-o conducta. 3.Curbele caracteristice pentru pompele centrifugale. 4.Masurarea debitului cu ajutorul debitmetrului de tip „Rotametru” si calculul pierderilor de sarcina in conducte. 5.Trasarea curbelor caracteristice pentru un ventilator centrifugal. 6.Trasarea curbelor caracteristice de debit pentru un reductor de presiune cu doua trepte de reducere a presiunii. 7.Incheierea activitatii de laborator si recuperari.	Formarea deprinderilor practice de lucru in laborator, dezvoltarea abilitatilor de observare, corelare si de interpretare a datelor, formarea deprinderii de a gandi si actiona in diverse situatii prin utilizarea experimentului practice si prin modelare pe calculator.	
Bibliografie 1.Vladescu M. , Despa V., <i>Indrumator de laborator</i>, Universitatea VALAHIA, 2012.		
8.3. Proiect		
Sa se proiecteze o instalatie hidraulica de actionare a sistemului de directie.	Formarea deprinderilor practice de lucru pentru proiectarea unui echipament hidraulic sau pneumatic.	
Bibliografie 1.Ionescu Fl.,<i>Mecanica fluidelor si actionari hidraulice si pneumatice</i>, Ed.Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1980. 2.Marin V. si colectivul, <i>Sisteme hidraulice de actionare si reglare automata</i>, Editura Tehnica, Bucuresti, 1981.		

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

Continutul disciplinei Actionari hidraulice si pneumatic este in concordanta cu cel al disciplinelor similar predate in alte centre universitare din tara si din strainatate si este actualizat cu cele mai noi produse aparute in domeniu. Au avut loc o serie de intalniri cu reprezentanti ai unor firme ce activeaza in domeniu hydraulic si pneumatic, fapt ce a permis actualizarea cursului, a lucrarilor de laborator si adaptarea continutului acestora la cerintele pietei muncii.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examen scris si oral	Nota este calculate conform punctaului obtinut pe baza verificarii scrise si orale	40 ⁰ %
	Criterii ce vizeaza aspectele atitudinale: constiinciozitate, interes privind studiul individual.	Referate	10 ⁰ %
10.5 Proiect	Capacitatea de a opera cu cunostintele assimilate.		10 ⁰ %
	Capacitatea de a aplica in practica cunostintele asimilate.		20 ⁰ %
10.5 Laborator	Capacitatea de a opera cu cunostintele assimilate.	Lucrari de laborator	20 ⁰ %
	Capacitatea de a aplica in practica cunostintele asimilate.		
10.6 Standard minim de performanță			
Cunoasterea elementelor teoretice fundamentale, rezolvarea de aplicatii simple prin lucrari de laborator si capacitate de a aplica in practica de proiectare a unor principia simple.			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament	



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MATERIALELOR SI MECANICA
DEPARTAMENTUL MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALATII SI ROBOTI
FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA din TARGOVISTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA de INGINERIA MATERIALELOR si MECANICA
1.3 Departamentul	MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALATII si ROBOTI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICA
1.5 Ciclul de studii	LICENTA
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE pentru PROCESE INDUSTRIALE / inginer

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	MASINI HIDRAULICE						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Vladescu Mircea						
2.3 Titularul activităților de laborator	As.dr.ing. Negrea Alexis						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E 5	2.7 Regimul disciplinei	OB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 proiect/laborator	0/1
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 proiect/laborator	0/14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					24
3.9 Total ore pe semestru					80
3.10 Numărul de credite					4

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Mecanica fluidelor, Actionari mecanice
4.2 de competențe	Analiza matematica, Desen ethnic, Rezistenta, Organe de masini

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Videoproiector, Laptop.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Referate, sala de laborator, modele sectionate de pompe,motoare, etc.

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoasterea si intelegerea fenomenelor si legilor de mecanica fluidelor
-------------------------	---

	Cunoasterea si intelegerea notiunilor de dinamica fluidelor, a notiunilor despre mecanisme si organe de masini Cunostinte de desen ethnic si geometrie descriptiva
Competențe transversale	Responsabilitate pentru dezvoltarea interesului privind clarificarea conceptelor si a notiunilor stiintifice. Utilizarea creative a tuturor cunostintelor capatate la disciplinele studiate anterior.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Utilizarea cunostintelor de baza privind Actionarile hidraulice si pneumatice pentru explicarea si interpretarea unor fenomene si procese specific asociate domeniului Inginerie macanica.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoasterea, intelegerea conceptelor, teoriilor si metodelor de baza ale domeniului inginerie mecanica si ale specializarii echipamente pentru procese industrial; utilizarea lor adecvata in transmiterea cunostintelor privind actionarile hidraulice si pneumatice.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. <i>Notiuni generale despre hidraulica</i> 1.1. Locul hidraulicii in industrie 1.2. Tipuri de lichide hidraulice si proprietatile acestora 1.2.1. Proprietati 1.2.2. Tipuri de lichide hidraulice 2. <i>Studiu comparativ al actionarilor hidraulice, pneumatice si electrice.</i> 3. <i>Structura unui sistem de actionare hidraulic</i> 3.1. Filtre hidraulice, structura, importanta. 3.2. Masini hidraulice. 3.2.1. Motoare hidraulice 3.2.2. Pompe hidrostatice 3.3. Aparate de reglare, distributie si control 3.3.1. Supape de siguranta, de sens unic, de reglare a presiunii. 3.3.2. Distribuitoare 3.3.3. Drozele 3.3.4. Regulatoare de debit 4. <i>Turbine hidraulice</i> 4.1. Turbina Pelton 4.2. Turbina Banki 4.3. Turbina Francis 4.4. Turbina Deriaz 4.5. Turbina Kaplan 4.6. Turbinele bulb 5. <i>Turbopompe</i> 5.1. Clasificarea turbopompelor 5.2. Instalatii de pompare 5.3. Influenta unghiului de iesire al palei turbopompei 5.4. Cavitatea turbomasinilor 6. <i>Ventilatoare</i> 6.1. Clasificarea ventilatoarelor 6.2. Ventilatoare centrifuge 7. <i>Masini volumice</i> 7.1. Generalitati 7.2. Pompe cu piston 7.2.1. Pompe cu simplu efect 7.2.2. Pompe cu dublu efect 7. <i>Transmisii hidromecanice</i> 8. <i>Turboambreajele</i> 9. <i>Prese, cricuri si acumulatori hidraulice</i>	Expunere teoretica utilizand mijloace auditive si vizuale; Raspunsuri directe la intrebarile cursantilor; Participare active a studentilor la desfasurarea cursului.	
Bibliografie		

1. Ionescu Fl., Catrina D., *Mecanica fluidelor si actionari hidraulice si pneumatice*, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1980.
2. Marin V. si colectivul, *Sisteme hidraulice de actionare si reglare automata*, Editura Tehnica, Bucuresti, 1981.
3. Vladescu M., *Reductoare de presiune pentru gaze*, Editura Cartea Universitara, Bucurest, 2004.
4. Podani M., Dinu G., *Mecanica fluidelor*, Editura SFINX 2000, Targoviste, 2000.
5. Ionescu D. s.a., *Mecanica fluidelor si masini hidraulice*, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1980.
6. Robescu D. s.a., *Pompe si statii de pompare*, Curs U.P. Bucuresti, 1989.
7. Iamandi C. s.a., *Mecanica fluidelor*, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1980.
8. Kiselev P.G., *Indreptar pentru calculi hidraulice*, Editura Tehnica, Bucuresti, 1988

8.2 Laborator	Metode de predare	Observatii
1. Norme de tehnica securitatii muncii in laboratoarele de masini hidraulice. 2. Reglarea presiunii de declansare si masurarea debitului prin supapele de siguranta. 3. Curbele caracteristice pentru pompele centrifugale. 4. Masurarea debitului cu ajutorul debitmetrului de tip „Rotametrul”. 5. Trasarea curbelor caracteristice pentru un ventilator centrifugal. 6. Masurarea rezistentei hidraulice a unui filtru. 7. Incheierea activitatii de laborator.	Formarea deprinderilor practice de lucru in laborator, dezvoltarea abilitatilor de observare, corelare si de interpretare a datelor, formarea deprinderii de a gandi si actiona in diverse situatii prin utilizarea experimentului practice si prin modelare pe calculator.	
Bibliografie 1. Vladescu M. si colectivul, <i>Indrumator de laborator</i> , Universitatea VALAHIA, 2010.		

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

Continutul disciplinei Masini hidraulice este in concordanta cu cel al disciplinelor similar predate in alte centre universitare din tara si din strainatate si este actualizat cu cele mai noi produse aparute in domeniu. Au avut loc o serie de intalniri cu reprezentanti ai unor firme ce activeaza in domeniu hydraulic si pneumatic, fapt ce a permis actualizarea cursului, a lucrarilor de laborator si adaptarea continutului acestora la cerintele pietei muncii.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examen scris si oral	Nota este calculata conform punctaului obtinut pe baza verificarii scrise si orale	40%
	Criterii ce vizeaza aspectele atitudinale: constiinciozitate, interes privind studiul individual.	Referate	20%
10.5 Laborator	Capacitatea de a opera cu cunostintele assimilate.	Lucrari de laborator	40%
	Capacitatea de a aplica in		

	practica cunostintele assimilate.		
10.6 Standard minim de performanță			
Cunoasterea elementelor teoretice fundamentale, rezolvarea de aplicatii simple prin lucrari de laborator si capacitate de a aplica in practica de proiectare a unor principia simple.			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament	



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecatronică
1.3 Departamentul	Materiale, Echipamente, Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclu de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	MODELAREA 3D A STRUCTURILOR MECANICE (SOLID WORKS)						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr. ing. Popa Ion Florin						
2.3 Titularul activităților de seminar/proiect	As.dr.ing. Negrea Alexis						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					6
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate					6
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					6
Examinări					-
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					24
3.9 Total ore pe semestru					80
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Parcursirea prealabilă a cursurilor de Desen tehnic și Grafică Asistată de Calculator
4.2 de competențe	Cunoașterea regulilor desenului tehnic și tehnicile de desenare în mediul virtual

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs, tablă albă, videoproiector, calculator, ecran proiectie
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiect	Laboratorul de Informatică – A108

6. Competențe specifice acumulate

1. Cunoaștere și înțelegere	- Regulilor de transpunere a unor desene din suport hârtie în suport informatic; - Modalităților de proiectare asistată de calculator; - Modalităților de utilizare a aplicației informatice pentru realizarea unui desen 2D și 3D
-----------------------------	--

2. Explicare și interpretare (explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei)	- interpretarea diferitelor variante de realizare a unui desen; identificarea variantei optime; - identificarea și explicarea similitudinilor de realizare a desenului în cele două modalități: clasic - pe suport hârtie și în mediul virtual - utilizând programul Solid Works. Optimizarea procesului de desenare utilizând tehnicile de desenare oferite de suportul informatic;
3. Instrumental – aplicative (proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare)	- utilizarea unor teste de randament care își propun să pună în evidență ceea ce s-a înșuit din materialul predat; - utilizarea unor teste diagnostice pentru a pune în evidență lacunele și greselile studenților într-un anumit domeniu, de exemplu pentru a constata ce lipsuri au studenții și ce greseli fac în utilizarea instrumentului informatic utilizând regulile de bază din desenul tehnic; - utilizarea unor teste de aptitudini proiectate cu scopul de a pune o diagnoză în ceea ce privește prezenta la student a unor premise care să favorizeze învățarea regulilor și instrumentelor puse la dispoziție de instrumentul informatic și de a prezice dacă aceste premise pot asigura un randament superior mediei în această activitate.
4. Atitudinale	capacitatea de a utiliza cunoștințele acumulate în vederea transpunerii acestora în mediul aplicativ

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- introducerea în utilizarea instrumentelor informatice în scopul eficientizării procesului de desenare/proiectare; - înșușirea de către studenți a tehnicilor proiectării asistate de calculator specifice pachetului software Solid Works.
7.2 Obiectivele specifice	➤ Înșușirea unor principii, instrumente și metode de bază pentru desenarea într-un mediu grafic asistat de calculator: - cunoașterea modalităților prin care se poate genera desenul unei piese în spațiul 2D și transpunerea acestuia în 3D - înțelegerea modului în care se poate utiliza eficient mediul Solid Works în raport cu standardele de desenare - înțelegerea modului de crearea și utilizare a unor resurse comune (baze de date externe, aplicații OLE, surse Internet)

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Modelarea geometrică 3D parametrizată. Considerații generale	expunerea, demonstrația, problematizarea, dialogul, studiul de caz;	2 ore
SOLID WORKS. Elemente de bază		2 ore
Realizarea blocurilor grafice de construcție cu geometrie implicită		2 ore
Realizarea schițelor în SOLID WORKS (1 – comenzi pentru desenare)		2 ore
Realizarea schițelor în SOLID WORKS (2 – comenzi pentru modificarea schițelor)		2 ore
Realizarea elementelor de construcție auxiliare (plane, axe, sisteme de coordonate, curbe 3D)		2 ore
Realizarea blocurilor grafice de construcție cu geometrie explicită		2 ore
Modelarea geometrică 3D a pieselor tratate ca entități individuale		2 ore
Construirea ansamblurilor		2 ore
Modelarea pieselor în contextul ansamblului		2 ore
Generarea documentației 2D (1 – vederi, secțiuni, detalii)		2 ore
Generarea documentației 2D (2 – cosmetizarea desenelor)		2 ore
Modelarea geometrică 3D a pieselor sudate		2 ore
Modelarea geometrică 3D a pieselor din tablă		2 ore
Total		28 ore
Bibliografie		

1. SolidWorks 98 Plus. Training Manual. Parts, Assemblies and Drawings – vol. I+II
2. SolidWorks Corporation - SolidWorks® 2000 – Getting Started ;
3. SolidWorks Corporation - SolidWorks Animator Tutorial
4. Cristian Caizar – Utilizarea calculatorului în proiectarea constructivă. Solid Works. Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, 2000
5. Anca Muntean Itu s.a. – Solid Works 2000. Îndrumar de lucrări de laborator, Editura Todesco, 2001
6. Marie P. Planchard s.a. – Solid Works 2001 Tutorial. A Basic Introduction
7. SolidWorks 2005. Training Manual. Parts, Assemblies and Drawings
8. Popa Ion Florin, Marin Cornel, Filip Viviana – Modelarea si simularea sistemelor robotice, Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2005.
9. Sheryl A. Sorby – Solid Modeling with I-DEAS – Michigan Technological University

8.2 Laborator/seminar	Metode de predare	Observații
Lansarea în execuție a programului, Crearea unei piese, Realizarea schiței modelului piesei, Modificarea obiectelor desenate în plan, Crearea parametrilor dimensionali, Starea unei schițe, Exemplu de creare a unei piese, Recapitularea comenzilor folosite	Utilizarea PC-ului, videoproietorului, interactivitate	2
Introducere - Corpuri de rotație, comanda SWEEP, Recapitularea comenzilor folosite		2
Introducere- comenzile SHELL, PATTERN și MIRROR, Recapitularea comenzilor folosite		2
Introducere- Comenzi de asamblare, Recapitularea comenzilor folosite		2
Introducere- Crearea formelor neconvenționale – comanda LOFT, Recapitularea comenzilor folosite		2
Introducere- Schițarea tridimensională, Recapitularea comenzilor folosite		2
Introducere -_Realizarea unui desen în plan, Recapitularea comenzilor folosite		2
Introducere - Realizarea unui desen în plan – (continuare), Recapitularea comenzilor folosite		2
Introducere – Comenzi de asamblare II, Recapitularea comenzilor folosite		2
Introducere - „Explodarea” asamblării		2
Introducere - comanda CIRCULAR PATTERN pentru obținerea modelelor complicate, Recapitularea comenzilor folosite		2
Utilizarea modulului PHOTOWORKS, Recapitularea comenzilor folosite		2
Utilizarea modulului PHOTOWORKS – continuare, Recapitularea comenzilor folosite		2
Introducere - Utilizarea modulului ANIMATOR		2
TOTAL		28 ore

Bibliografie

1. SolidWorks 98 Plus. Training Manual. Parts, Assemblies and Drawings – vol. I+II
2. SolidWorks Corporation - SolidWorks® 2000 – Getting Started ;
3. SolidWorks Corporation - SolidWorks Animator Tutorial
4. Cristian Caizar – Utilizarea calculatorului în proiectarea constructivă. Solid Works. Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, 2000
5. Anca Muntean Itu s.a. – Solid Works 2000. Îndrumar de lucrări de laborator, Editura Todesco, 2001
6. Marie P. Planchard s.a. – Solid Works 2001 Tutorial. A Basic Introduction
7. SolidWorks 2005. Training Manual. Parts, Assemblies and Drawings
8. Popa Ion Florin, Marin Cornel, Filip Viviana – Modelarea si simularea sistemelor robotice, Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2005.
9. Sheryl A. Sorby – Solid Modeling with I-DEAS – Michigan Technological University

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu conținutul din alte centre universitare din țară și din străinătate. Disciplina sta la baza intelegerii modalității de transpunere în mediul virtual, utilizând regulile clasice de desenare, a desenelor diverselor instalații, echipamente, elemente organologice, mecanice etc. Adaptarea fisei disciplinei la cerintele actuale, tat pentru disciplinele de specialitate studiate in anii mai mari cat si in procesele de productie

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitatea didactică se încheie cu examen scris (test grilă) și oral	Nota la examen se calculează ca medie aritmetică a notei obținută la lucrarea scrisă și nota de la examinarea orală.	20%
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiințiozitatea, interesul pentru studiu individual, activitatea individuală în timpul semestrului, participarea la examenele parțiale (scrise)	Prezența la cursurile predate în timpul semestrului Participare interactivă la curs	10%
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Lucrări de laborator efectuate	10%
	Capacitatea de aplicare în practică.	Evaluare finală la colocviul de laborator	60%
10.6. Standard minim de performanță: Proba scrisă este eliminatorie și cuprinde un test grilă de 10 întrebări cu răspunsuri multiple din materia predată. Pentru promovarea examenului scris (minim nota 5) este necesar să se acumuleze 5 puncte. La proba orală vor intra obligatoriu studenții care nu au obținut minim nota 7 la testul grilă. La evaluarea finală de laborator studentul trebuie să execute desenul unei piese la prima vedere. Nota finală se calculează ca medie ponderată a celor patru note : Nota la examenul scris și oral - pondere 20% Nota la prezență curs și activitate în timpul semestrului - pondere 10% Nota activitate laborator - pondere 10 Nota colocviu de laborator - pondere 60%			

Data completării

Semnătura titularului de curs
Conf. univ.dr. ing. Ion Florin Popa

Semnătura titularului de seminar
As. univ.drd. ing. Negrea Alexis

Semnătura directorului de departament
Prof. univ.dr. ing Marin Cornel

Data avizării în departament



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA din TARGOVISTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA de INGINERIA MATERIALELOR si MECANICA
1.3 Departamentul	MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALATII si ROBOTI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICA
1.5 Ciclu de studii	LICENTA
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE pentru PROCESE INDUSTRIALE / inginer mecanic

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	INSTALATII STATICE DE PROCES 1						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Vladescu Mircea						
2.3 Titularul activităților de seminar	As. dr. ing Despa Veronica						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E5	2.7 Regimul disciplinei	OB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	3	3.3 proiect/laborator	1/1
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	42	3.6 proiect/laborator	14/14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					30
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Mecanisme, Actionari mecanice
4.2 de competențe	Algebra, Analiza matematica, Desen tehnic, Geometrie descriptiva, Rezistenta materialelor, Organe de masini.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Videoproiector, Laptop.
5.2 de desfășurare a proiectului	Videoproiector, Laptop, Modele functionale.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoașterea și înțelegerea fenomenelor și legilor privind mișcarea, frecarea și ungerea elementelor specifice echipamentelor pentru procese industriale. Cunoașterea și înțelegerea noțiunilor de desen tehnic, a noțiunilor despre mecanisme și organe de mașini. Cunoștințe de geometrie descriptivă.
Competențe transversale	Responsabilitate pentru dezvoltarea interesului privind clarificarea conceptelor și a noțiunilor științifice. Utilizarea creativă a tuturor cunoștințelor capătate la disciplinele studiate anterior.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Utilizarea cunoștințelor de bază privind instalațiile statice de proces pentru explicarea și interpretarea unor fenomene și procese industriale specifice, asociate domeniului Inginerie mecanică.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului inginerie mecanică și ale specializării Echipamente pentru procese industriale; utilizarea lor adecvată în transmiterea cunoștințelor privind echipamentele statice de proces utilizate în procesele industriale.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<i>1. Noțiuni introductive privind instalațiile statice de proces</i> 1.1. Definiții 1.2. Clasificări 1.3. Domenii de utilizare 1.4. Prescripții tehnice specifice <i>2. Sarcinile care acționează asupra instalațiilor statice de proces</i> 2.1. Încărcările permanente 2.2. Încărcările temporare de lungă durată 2.3. Încărcările temporare de scurtă durată 2.4. Încărcările accidentale <i>3. Materiale utilizate la construcția echipamentelor statice de proces</i> 3.1. Natura materialelor 3.2. Clasificarea materialelor 3.3. Alegerea din punct de vedere tehnic 3.4. Alegerea din punct de vedere economic 3.5. Indicatori tehnici și economici <i>4. Invelisuri de revoluție</i> 4.1. Teoria fără momente încovoietoare 4.2. Teoria cu momente încovoietoare 4.3. Stări de tensiuni 4.4. Stabilitatea invelisurilor de revoluție <i>5. Recipiente sub presiune cu perete subțire</i> 5.1. Generalități 5.2. Tehnologia de execuție a recipientelor cu perete subțire 5.3. Protecția împotriva coroziunii 5.4. Construcția elementelor recipientelor cu perete subțire 5.5. Calculul elementelor recipientelor cu perete subțire 5.6. Recipiente turnate din fontă și oțel 5.7. Recipiente executate din materiale neferoase	Expunere teoretică utilizând mijloace auditive și vizuale; Răspunsuri directe la întrebările cursanților; Participare activă a studenților la desfășurarea cursului.	

5.8 .Recipiente executate din materiale plastice 5. <i>Reactoare cu amestecator</i> 5.1. Generalitati 5.2. Forme constructive de amestecatoare 5.3. Sisteme de actionare 5.4. Calculul amestecatoarelor 5.5. Camasi de incalzire 5.6. Serpentine de incalzire sau de racier 5.6. Racorduri 5.7. Deschideri pentru verificari si control 5.8. Sisteme de rezemare pentru reactoare		
---	--	--

Bibliografie

1. Jinescu V.V., *Principiul energiei critice si aplicatiile sale*, Editura Academiei Romane, Bucuresti 2005.
2. Jinescu V.V., *Energonica*, Editura SEMNE, Bucuresti 1997.
3. Jinescu V.V., *Utilaj tehnologic pentru industrii de proces*, vol. II, Editura Tehnica, Bucuresti 1991.
4. Renert M., *Calculul si constructia utilajului tehnologic chimic*, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti 1964.
5. Manea Gh., *Organe de masini*, vol. I, Editura Tehnică, Bucuresti, 1970.
6. Bratu A. Em., *Operatii si utilaje in industria chimica*, Editura Tehnica, Bucuresti, 1969.
7. Tudor A., Petre I., *Organe de masini*, Note suport de curs. Editura BREN. 2000
8. Stere N., *Organe de masini*, Editura Didactică și Pedagogică, Bucuresti, 1978.
9. Petrescu V., Vlădescu M., *Tehnologii generale*, Editura Macarie, Târgoviste 2002.
10. Vlădescu M. Petrescu V., *Instalatii statice de proces*, Suport de curs, Universitatea VALAHIA, Targoviste 2004.

8.2. Laborator

1. Notiuni de protectia muncii si P.S.I. in laboratorul de Instalatii statice de proces. 2. Experimente pentru studiul formei suprafetei de separatie lichid-gaz in timpul functionarii reactorului cu amestecator. 3. Studiul experimental al fortei axiale ce determina pierderea stabilitatii unui recipient cilindric vertical. 4. Determinari privind dependenta dintre timpul necesar procesului de amestecare si temperatura agentului de incalzire pentru reactorul cu amestecator de tip turbina. 5. Determinarea experimentală a presiunii exterioare ce conduce la pierderea stabilitatii unui recipient cilindric vertical. 6. Determinari privind dependenta dintre timpul necesar procesului de amestecare si pozitia spargatorului de vartej pentru reactorul cu amestecator. 7. Determinarea experimentală a momentului de torsiune ce conduce la pierderea stabilitatii unui recipient cilindric vertical.	Formarea deprinderilor practice de lucru in laborator, dezvoltarea abilitatilor de observare, corelare si de interpretare a datelor, formarea deprinderii de a gandi si actiona in diverse situatii prin utilizarea experimentelor practice si prin modelare pe calculator.	
---	---	--

Bibliografie

1. Vladescu Mircea, Despa Veronica, *Indrumator de laborator*, Universitatea VALAHIA, Targoviste, 2012.

8.3. Proiect

Sa se proiecteze un recipient sub presiune cilindric vertical prevazut cu dispozitiv de amestecare si manta de incalzire, pentru amestecul a doua fluide cu densitati si viscozitati diferite, pentru un debit de.....m ³ /h.	Formarea deprinderilor practice de lucru pentru proiectarea unui echipament hidraulic sau pneumatic.	
--	--	--

Bibliografie

1. Iatan Radu s.a., *Indrumator de proiectare*, Universitatea VALAHIA, 2010.
2. Jinescu V.V., *Utilaj tehnologic pentru industrii de proces*, vol. II, Editura Tehnica, Bucuresti 1991.

3. Jinescu V.V. s.a., Recipiente sub presiune, Indrumar de proiectare, Institutul Politehnic București, 1985.
 4. ***C4/2000 – Prescriptii tehnice pentru proiectarea, executia, instalarea, exploatarea, repararea si verificarea recipientelor metalice stabile sub presiune, Editura Tehnica, 2000.

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

Continutul disciplinei Instalatii statice de proces¹ este in concordanta cu cel al disciplinelor similare predate in alte centre universitare din tara si din strainatate si este actualizat cu cele mai noi echipamente aparute in domeniu. Au avut loc o serie de intalniri cu reprezentanti ai unor firme ce activeaza in domeniu productiei si intretinerii echipamentelor industriale, fapt ce a permis actualizarea cursului, a lucrarilor de laborator si adaptarea continutului acestora la cerintele pietei muncii.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examen scris si oral	Nota este calculata conform punctajului obtinut pe baza verificarii scrise si orale	40%
	Criterii ce vizeaza aspectele atitudinale: constiinciozitate, interes privind studiul individual.	Referate	30%
10.5 Proiect	Capacitatea de a opera cu cunostintele asimilate.		10%
	Capacitatea de a aplica in practica cunostintele asimilate.		20%
10.6 Standard minim de performanță			
Cunoasterea elementelor teoretice fundamentale, rezolvarea de aplicatii simple prin lucrari de laborator si capacitatea de a aplica in practica de proiectare a unor principii simple.			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament	



FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA”
1.2 Facultatea/Departamentul	Ingineria Materialelor si Mecanica
1.3 Departamentul	M.E.I.R
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanica
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru procese industriale

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Tribologie						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Petre Ivona						
2.3 Titularul activităților de seminar/proiect	Conf.dr.ing. Petre Ivona						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	DT

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					4
Examinări					4
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					38
3.9 Total ore pe semestru					80
3.10 Numărul de credite					4

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de Algebră si Geometrie analitică si diferentiață, Analiza matematica si Matematici speciale, Desen tehnic, Mecanica, Rezistența Materialelor, Studiul Metalelor, Chimie și Organe de masini
4.2 de competențe	-

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiect	Calculator portabil/PC

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Înțelegerea complexelor procese de <i>frecare uzare și ungere</i> care au loc în sistemele mecanice și mecatronice. Cunoașterea principalelor metode de reducere a frecării și a uzării în sistemele mecanice și mecatronice - Însusirea unor principii și metode de bază pentru rezolvarea unor probleme de calcul și proiectare bine definite, tipice domeniului de Inginerie mecanică în condiții de asistență calificată. - Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare a rezultatelor obținute, pentru a aprecia calitatea și limitele unor procese, proiecte, metode și teorii.
Competențe transversale	- Utilizarea largă a cunoștințelor căpătate în cadrul disciplinelor de specialitate adiacente ce se referă la fenomenele apărute la nivelul suprafețelor cuplelor de frecare.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- pregătirea tehnică de specialitate a studenților, punându-le la dispoziție cunoștințe din domeniul tribologiei și tribotehnicii, astfel încât să se poată alinia la progresul tehnicii; - dezvoltarea abilităților de gândire aplicativă, tehnică, economică și managerială; - scutul formativ este acela de formare a unei viziuni asupra fenomenelor legate de frecare, uzare, ungere;
7.2 Obiectivele specifice	- dezvoltarea abilităților de cercetare specifice, necesare viitorilor ingineri, dovedind competențe în selectarea și utilizarea metodelor de rezolvare a problemelor tehnice practice; - utilizarea eficientă a diverselor cai și tehnici de învățare – formare pentru achiziționarea informației de bază de date bibliografice și electronice atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională, precum și evaluarea necesității și utilității motivațiilor extrinseci și intrinseci ale educației continue.

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Elemente introductive	Prelegere universitară în care vor fi utilizate dezbateri euristica, descoperirea dirijată, studiul de caz. Se va oferi acces la suportul de curs și la bibliografia indicată.	2 ore
2. Evoluția frecării. Tipuri de frecare		6 ore
3. Uzura.		10 ore
4. Aspecte termice ale frecării		2 ore
5. Proprietățile tribologice ale materialelor		4 ore
6. Aplicații și procese tribologice în diferite domenii		4 ore
		28 ore
Bibliografie 1. Note de curs 3. Pavelescu, D., Mușat, M., Tudor, A. – Tribologie, Ed Didactică și Pedagogică, București, 1977 2. Tudor A. – Frecarea și uzura materialelor, Ed Bren, ISBN 973-648-070-4, 2002 3. Tudor A. – Uzura materialelor, Ed Bren, ISBN 973-973-648-938-9, 2010		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații

seminar	Deprinderea conostintelor	
1. Lagare hidrodinamice cu aluinecare	necesare proiectarii unui	6ore
2. Contactul cuplelor de frecare	produs industrial pe baza	2 ore
3. Regimuri de frecare și de ungere	duratei minime de viata	2 ore
4. Particularități ale frecării și uzării la viteze mici	impuse;	2 ore
5. Uzarea. Mărimi caracteristice și indicații de calcul	Sesiuni de calcul ale	2 ore
6. Aspecte termice ale frecării. Elemente teoretice și indicații de calcul	fenomenelor apărute la nivelul contactului suprafețelor cuplelor de frecare	
		14 ore
Bibliografie 1. Note de curs 2. Tudor. A, Pavelescu D. Ilie F., Rânea V., Lazăr C., Tânjeală L. - Îndrumar de calcul. Tribologie. Frecare Uzare Ungere – aplicații pt uzul studenților 1985		

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

- disciplina sta la baza intelegerii fenomenelor
schemelor de functionare ale utilajelor folosite in industrie , studiate atat la disciplinele de specialitate in timpul facultatii cat si in productie
-aptarea fisei disciplinei la cerintele actuale, tat pentru disciplinele de specialitate studiate in anii mai mari cat si in procesele de productie
- conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din tara și din străinătate.
- pentru o mai buna adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei, s-a pus accent pe exemple tehnice actuale din domeniul proiectării mecanice a aparatelor și mașinilor.

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Scris - test grila, combinat		45
	oral		25
10.5 Seminar/laborator	Predare teme de casa		15
	Predare proiect		15
10.6 Standard minim de performanță – promovare proiect, predare teme de casa, cunoașterea elementelor fundamentale de teorie, rezolvarea unei aplicații simple.			

Data completării
30.09.2013

Semnătura titularului de curs
conf. dr. ing. Petre Ivona

Semnătura titularului de seminar
conf. dr. ing. Petre Ivona

Data avizării în departament
.....

Semnătura directorului de departament
Prof.dr.ing. Marin Cornel



FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA”
1.2 Facultatea/Departamentul	Ingineria Materialelor si Mecanica
1.3 Departamentul	MEIR
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanica
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente și Procese Industriale

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Organe de mașini (2)						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Petre Ivona						
2.3 Titularul activităților de seminar/proiect	Conf.dr.ing. Petre Ivona/ as.drd.ing. Despa Veronica/si Dinu Gabriela						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1+2p
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14+29
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					5
Examinări					5
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					55
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de Algebră si Geometrie analitică si diferențială, Analiza matematica si Matematici speciale, Desen tehnic si infografica, Mecanica, Rezistența Materialeleor, Studiul Metalelor, Tehnologia Materialelor, Mecanisme, și disciplinele de specialitate
4.2 de competențe	-

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiect	Calculator portabil/PC

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Însusirea unor principii și metode de bază pentru rezolvarea unor probleme de calcul și proiectare bine definite, tipice domeniului de Inginerie mecanică în condiții de asistență calificată. - Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare a rezultatelor obținute, pentru a aprecia calitatea și limitele unor procese, proiecte, metode și teorii.
Competențe transversale	- Utilizarea largă a cunoștințelor căpătate în cadrul disciplinelor de specialitate adiacente ce se referă la proiectarea mecanică.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Organe de mașini (II) furnizează metodici de calcul, proiectare și optimizare a diferitelor componente conținute în sistemele mecanice utilizate în industria alimentară și instalațiile pentru agricultură - Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului inginerie mecanică și ale ariei specializării; utilizarea lor adecvată în transmiterea cunoștințelor privind Organele de mașini. - Utilizarea cunoștințelor de bază privind organele de mașini pentru explicarea și interpretarea unor fenomene și procese specifice asociate domeniului Ingineriei mecanice.
7.2 Obiectivele specifice	- utilizarea unor cunoștințe noi din domeniul utilajelor, folosind resursele și tehnicile de învățare moderne, tehnologia informației, în scopul dezvoltării profesionale - utilizarea eficientă a diverselor cai și tehnici de învățare – formare pentru achiziționarea informației de baze de date bibliografice și electronice atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională, precum și evaluarea necesității și utilității motivațiilor extrinseci și intrinseci ale educației continue.

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Lagăre și ghidaje		4 ore
2. Lagăre cu rostogolire		4 ore
3. Elemente de legatura și antrenare - cuplaje - frâne		4 ore
4. Elemente pentru transmiterea și transformarea mișcării - transmisii prin fricțiune - transmisii cu roți dințate - transmisii prin curele - transmisii cu lanț		10 ore
5. Organe pentru conducerea și închiderea circulației fluidelor.		2 ore
		28 ore

Bibliografie

- Petre I – Elemente de Inginerie mecanică, Editura Bibliotheca, 2008, ISBN (13)978-973- 712-398-5;
- Gafițeanu M.- Organe de mașini (vol. I,II), Ed. Tehnică, București, 1981, 1982;
- Chișu A., ș.a. – Organe de mașini, Ed Didactică și Pedagogică, București, 1980;
- Drăghici I., ș.a. - Îndrumar de proiectare în construcția de mașini, vol.I, Ed Tehnică, București 1981;
- Drăghici I., ș.a. - Îndrumar de proiectare în construcția de mașini, vol.II, Ed Tehnică, București 1982;
- Gafițeanu M., ș.a. - Organe de mașini, vol. I și II, Ed. Tehnică, București, 1981;
- Manea Gh., - Organe de mașini, vol I Ed. Tehnică, București, 1970;
- Manea Gh., - Organe de mașini, vol II Ed. Tehnică, București, 1958;

9. Note de curs		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Lagăre cu rulmenți	Identificarea tipului constructiv Punerea în evidență a avantajelor și dezavantajelor Însușire metodologiei practice de dimensionare	2
2. Reductoare de turatie		4
3. Roți dințate. Angrenaje		2
4. Roți dințate cilindrice. Restabilirea parametrilor dimensionali ai angrenajelor cu roți dințate cilindrice cu dinți drepți		2
5. Roți dințateconice. Restabilirea parametrilor dimensionali ai angrenajelor cu roți dințate conice cu dinți drepți		2
6. Metodologie de calcul transmisii cu curele,.		2
		14 ore
proiect	Proiectarea unui ansamblu tehnic, sesiuni de calcul și desenare tehnică a ansamblului specific aparatului proiectat	
Proiectarea unui reductor de turatie cu o treapta de reducere cu angrenaje cu roti cilindrice cu dinti drepti sau inclinati actionat cu ajutorul unei transmisii prin curele.		Predarea proiectului este condiție de acces la examen final.
		28 ore
Bibliografie		
1. Petre I., - Elemente de inginerie mecanică. Organe de mașini - Aplicații rezolvate la seminar și probleme de sinteză date la examen, Editura Valahia University Press, ISBN ISBN 978-606-603-049-6, 2012;		
2.Tache C. și Petre I. – Organe de mașini, Probleme. Teste Partea I, Editura Macarie 2000, ISBN 973-9391-57-5;		
3. Petre I. – Organe de mașini, Probleme. Teste Partea a II, Editura Macarie 2004, ISBN 973-626-032-1;		
4. Filipoiu, I., Tudor, A. – Proiectarea Transmisiilor mecanice, Ed Bren, ISBN 973-8143-26-8, 2001		

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

- disciplina sta la baza intelegerii schemelor de functionare ale utilajelor folosite in industrie, studiate atat la disciplinele de specialitate, in timpul facultatii cat si in productie
-adaptarea fisei disciplinei la cerintele actuale, atat pentru disciplinele de specialitate studiate in anii mai mari cat si in procesele de productie

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Scris - test grila, combinat		40
	oral		25
10.5 Seminar/laborator	Sustinere laborator		10
	Predare teste grila si teme de casa		10
	Predare proiect		15
10.6 Standard minim de performanță – promovare proiect, predare teme de casa prezenta seminar			

Data completării
.....

Semnătura titularului de curs
conf. dr. ing. Petre Ivona

Semnătura titularului de proiect
Sl. Dr ing. Dinu Gabriela
Semnătura titularului de laborator
conf. dr. ing. Petre Ivona

Data avizării în departament
.....

Semnătura directorului de departament
Prof.dr.ing. Marin Cornel



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOȚI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclu de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	ANALIZA CU ELEMENTE FINITE						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. MARIN Cornel						
2.3 Titularul activităților de seminar	S.L. dr. fiz. ANGHELINA Violeta						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2L
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					24
3.9 Total ore pe semestru					80
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Parcursarea cursurilor de: Analiza matematica si Matematici speciale, Metode numerice, Mecanica 1 și 2, Rezistența materialelor, Teoria Elasticității și Plasticității
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs, tablă, videoproiector, calculator, ecran de proiectie
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Laboratorul de Modelare si simulare asistată de calculator – A107

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Identificarea, definirea, utilizarea noțiunilor din științele fundamentale și tehnice de bază specifice domeniului ingineriei mecanice; - Utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea, calculul și proiectarea sistemelor și proceselor mecanice; - Alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice; - Utilizarea sistemelor moderne de organizare și gestiune a fabricației echipamentelor pentru procese industriale; - Asigurarea calității produselor și serviciilor din domeniul echipamentelor pentru procese industriale.
Competențe transversale	- Respectarea principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor; - Aplicarea tehnicilor de relaționare și muncă eficientă în echipă multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru; - Managementul de proiect specific; - Utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - Utilizarea adecvată de informații și comunicarea orală și scrisă într-o limbă de circulație europeană.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază de cercetare teoretică din domeniul ingineriei mecanice și al programului de studiu Echipamente pentru Procese Industriale - EPI; utilizarea adecvată a acestora pentru înțelegerea, transmiterea și folosirea cunoștințelor de Analiză cu elemente finite
7.2 Obiectivele specifice	Utilizarea noțiunilor și cunoștințelor de bază Analiză cu elemente finite pentru explicarea și interpretarea unor fenomene și procese specifice din domeniul Ingineriei mecanice.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. METODA DEPLASĂRIILOR: BAZA METODEI CU ELEMENTE FINITE 2. BAZELE MATEMATICE ALE METODEI ELEMENTELOR FINITE. METODE VARIATIONALE 3. ANALIZA CU ELEMENTE FINITE ÎN CAZUL PROBLEMELOR UNIDIMENSIONALE CARACTERIZATE DE ECUAȚII DIFERENȚIALE DE ORDINUL II 4. ANALIZA CU ELEMENTE FINITE ÎN CAZUL PROBLEMELOR UNIDIMENSIONALE CARACTERIZATE DE ECUAȚII DIFERENȚIALE DE ORDINUL IV 5. ANALIZA CU ELEMENTE FINITE ÎN CAZUL PROBLEMELOR BIDIMENSIONALE 6. ELEMENTE FINITE IZOPARAMETRICE 7. ANALIZA CU ELEMENTE FINITE A SISTEMELOR CU COMPORTAMENT NELINIAR	Expunerea teoretică, prin mijloace auzitive și vizuale folosind videoproiectorul cu proiectare pe ecran a conținutului în format Power Point; Curs interactiv cu întrebări directe adresate studenților și răspunsuri, pentru a se verifica pe loc gradul de înțelegere și însușirea a cunoștințelor transmise	Încurajarea studenților pentru folosirea internetului, accesul studenților la materialul bibliografic existent în format electronic pe site-ul facultății.
Bibliografie:		
1. Blumenfeld, M. - Introducere în metoda elementelor finite. Ed. Tehnică, București, 1995 2. Zienkiewicz, O.C- The finite element method. Science McGraw-Hill, New York, 1977 3. Reddy, M. - An introduction to the Finite Element Method. McGraw Inc. 1984 4. Marin, C., Hadar, A., Popa, F., Albu, L. - Modelarea cu elemente finite a structurilor mecanice, Editura Academiei și Editura AGIR, București, 2002. 5. Marin, C. - Vibrațiile structurilor mecanice, Editura IMPULS, București, 2003. 6. Posea, N. - Calculul dinamic al structurilor, Ed. Tehnică, București, 1981		

8.2 Laborator/seminar	Metode de predare	Observații
Aplicație cu programul de element finit ARTICULAT	Utilizarea calculatorului si a programului in PASCAL ARTICULAT pentru calcul numeric al structurilor mecanice formate din bare	2 ore
Aplicație cu programul de element finit GRILAJ	Utilizarea calculatorului si a programului in PASCAL GRILAJ pentru calcul numeric al structurilor mecanice formate din bare	2 ore
Aplicație cu programul de element finit CADRU	Utilizarea calculatorului si a programului in PASCAL CADRU pentru calcul numeric al structurilor mecanice formate din bare	2 ore
Aplicație cu programul de element finit CST	Utilizarea calculatorului si a programului in PASCAL CST pentru calcul numeric al structurilor mecanice formate din placi plane	4 ore
Aplicații cu programul de analiză cu elemente finite SOLID-WORKS -SIMULATE – Analiză structurală	Utilizarea calculatorului si programului SOLID-WORKS -SIMULATE – Analiză structurală: deformații, tensiuni si deplasări	4 ore
Aplicații cu programul de analiză cu elemente finite SOLID-WORKS -SIMULATE – Analiză termică	Utilizarea calculatorului si programului SOLID-WORKS -SIMULATE – Analiză termică	4 ore
Analiza modurilor proprii de vibrație axiale și torsionale ale unei bare folosind programul profesional SOLID-WORKS -SIMULATE	Utilizarea calculatorului si programului SOLID-WORKS -SIMULATE – Analiză dinamică	4 ore
	TOTAL	28 ore
Bibliografie: 1. Blumenfeld, M. - Introducere în metoda elementelor finite. Ed. Tehnică, Bucuresti, 1995 2. Zienkiewicz, O.C- The finite element method. Science McGrew-Hill, New York , 1977 3. Reddy, M . - An introduction to the Finite Element Method . Mc Grew Inc. 1984 4. Marin, C., Hadar, A., Popa, F., Albu, L. – Modelarea cu elemente finite a structurilor mecanice, Editura Academiei și Editura AGIR, Bucuresti, 2002. 5. Marin., C. - Vibrațiile structurilor mecanice, Editura IMPULS , București , 2003		

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu conținutul din alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai buna adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri cu cadrele didactice titulare ale cursului de Analiză cu elemente finite din Universitatea PLOITEHNICA Bucuresti.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitatea didactică se încheie cu examen scris și oral	Nota la examen se calculează ca medie aritmetică a notei obținută la lucrarea scrisă și nota de la examinarea orală.	60%
	Criterii ce vizeaza aspectele atitudinale: conștiințiozitatea, interesul pentru studiu individual, activitatea individuala in timpul semestrului, participarea la examenele parțiale (scrise)	Participarea la cele două examene parțiale (exp.1 pentru capitolul 1 și exp.2 pentru capitolele 2 și 3). Prezența la cursurile predate in timpul semestrului	20%
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Lucrări de laborator efectuate, proiecte	10%
	Capacitatea de aplicare în practică.	Evaluare finală la colocviul de laborator	10%

7.6 Standard minim de performanță:

Proba scrisă este eliminatorie și cuprinde trei subiecte:

- primul subiect este o problema din capitolul 1: METODA DEPLASĂRILOR. BAZA METODEI CU ELEMENTE FINITE (ARTICULAT. CADRU, GRILAJ, CST)
- al doilea subiect este o problema de analiza cu elemente finite a unui sistem continuu dintre cele realizate cu ajutorul programului SOLID WORKS - SIMULATE
- al treilea subiect este un subiect De teorie din cap. 2: BAZELE MATEMATICE ALE METODEI ELEMENTELOR FINITE și cap.4: ANALIZA CU ELEMENTE FINITE ÎN CAZUL PROBLEMELOR BIDIMENSIONALE

Pentru promovarea colocviului (minim nota 5) este necesar ca la fiecare din cele trei probleme studentul să obțină minim nota 5 (conform punctajului trecut pe bilet).

Nota finala se calculează ca medie ponderată a celor patru note :

Nota la examenul scris - pondere 60%

Nota la prezentă curs, examene parțiale și activitate în timpul semestrului - pondere 20%

Nota activitate laborator - pondere 10%

Nota colocviu de laborator - pondere 10%

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar/lab

Data avizării în Departament

Semnătura Directorului de departament



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEAF.I.M.M.....
DEPARTAMENTUL.....M.E.I.R.....

FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Valahia” din Târgoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor si Mecanica
1.3 Departamentul	M.E.I.R
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mecanica
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii/Calificarea	EPI/inginer

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	INSTALATII FRIGORIFICE						
2.2 Titularul activităților de curs	Sef lucrari dr.ing. Tataru Vladimir Dragos						
2.3 Titularul activităților de seminar	Sef lucrari dr.ing. Tataru Vladimir Dragos						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					5
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					5

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Algebră si Geometrie analitică si diferentială, Termotehnica si masini termice, Fizică, Studiul materialelor.
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Videoproector, calculator
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Referate, îndrumar de laborator, aparatura de laborator: calculator pentru simulare și modelare virtuală a modelelor de cicluri frigorifice, etc.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	➤ Însușirea unor principii și metode de bază pentru rezolvarea unor probleme de Frigotehnie și instalații frigorifice bine definite, tipice domeniului de Ingineria mecanică în condiții de asistență calificată ➤ Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare a rezultatelor obținute, pentru a aprecia calitatea și limitele unor procese, programe, proiecte, metode și teorii. ➤ Identificarea și utilizarea adecvată a conceptelor, teoriilor și a metodelor specifice de studiu al instalațiilor frigorifice pe baza cunoștințelor din științele fundamentale
Competențe transversale	➤ Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor etice profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente. ➤ Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei. ➤ Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată de calculator (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	➤ Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului inginerie mecanică și ale ariei specializării EPI; utilizarea lor adecvată în transmiterea cunoștințelor de Instalații frigorifice.
7.2 Obiectivele specifice	➤ Însușirea unor principii și metode de bază pentru rezolvarea unor probleme de Instalații frigorifice, cum ar fi calculul și verificarea ecuației de bilanț energetic, puterea și randamentul frigorific al instalațiilor frigorifice tipice studiate. ➤ Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare a rezultatelor obținute, pentru a aprecia calitatea și limitele unor procese și teorii.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Cap.1. NOTIUNI INTRODUCTIVE.	Expunere teoretică prin mijloace auditive și vizuale Întrebări și răspunsuri, comunicare interactivă în timpul predării notiunilor de curs. Implicarea activă a studenților în timpul predării cursului.	
Cap.3. INSTALAȚII FRIGORIFICE CU COMPIMARE MECANICĂ DE VAPORI	Idem	
Cap.4. INSTALAȚII FRIGORIFICE CU ABSORBȚIE	Idem	
Cap.5. INSTALAȚII FRIGORIFICE CU EJECTIE	Idem	
Cap.6 . ASPECTE ECOLOGICE PRIVIND INSTALAȚIILE FRIGORIFICE	Idem	

Bibliografie		
1. Balan, M. "Complemente de proces calcul și construcție a instalațiilor frigorifice. Modelarea ciclurilor frigorifice", At. de multiplicare al UT Cluj-Napoca, 1997.		
2. Chiriac, F. "Instalații frigorifice", Ed. Didactică și Pedagogică, București 1981		
3. Chiriac F., Leca A., s.a. - Procese de transfer de căldură și de masă în instalațiile industriale, Ed. Tehnică, București, 1982		
4. Grigoriu M.A. - Construcția și calculul instalațiilor frigorifice vol I-II, I.P. București, 1985.		
5. Ștefănescu D., Leca A., s.a. - Transfer de căldură și masă - Teorie și aplicații, Ed. D.P., București, 1982.		
6. Hera, D., Drughean, L., Mihailă, A., Pârvan, A. - Îndrumător de proiectare pentru instalații frigorifice cu comprimare mecanică de vapori, Ed. Matrix Rom, București, 1999, ISBN 973-9390-85-4.		
7. Porneală S., Porneală D. - Instalații frigorifice și climatizări în industria alimentară, Ed. Alma, Galați, 1997.		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Norme de tehnica securității muncii .	Realizarea de experimente practice și utilizarea modelărilor virtuale.	
Caracterizarea principalilor agenți frigorifici folosiți	Idem	
Studiul fluxurilor energetice pentru pompe de căldură utilizate în instalațiile frigorifice.	Idem	
Procese simple de obținere a temperaturilor scăzute	Idem	
Necesitatea utilizării instalațiilor frigorifice cu două trepte de comprimare		
Calculul termic pentru instalațiile frigorifice.	Idem	
Studiul ejectoarelor folosite pentru menținerea vidului în instalațiile frigorifice	Idem	
Schema și ciclul teoretic al instalației frigorifice într-o treaptă, cu amoniac.	Idem	
Calculul termic al ciclului teoretic al unei instalații frigorifice cu comprimare mecanică de vapori de amoniac, într-o treaptă.	Idem	
Bibliografie		
1. Balan, M. "Complemente de proces calcul și construcție a instalațiilor frigorifice. Modelarea ciclurilor frigorifice", At. de multiplicare al UT Cluj-Napoca, 1997.		
2. Chiriac, F. "Instalații frigorifice", Ed. Didactică și Pedagogică, București 1981		
3. Chiriac F., Leca A., s.a. - Procese de transfer de căldură și de masă în instalațiile industriale, Ed. Tehnică, București, 1982		
4. Grigoriu M.A. - Construcția și calculul instalațiilor frigorifice vol I-II, I.P. București, 1985.		
5. Ștefănescu D., Leca A., s.a. - Transfer de căldură și masă - Teorie și aplicații, Ed. D.P., București, 1982.		
6. Hera, D., Drughean, L., Mihailă, A., Pârvan, A. - Îndrumător de proiectare pentru instalații frigorifice cu comprimare mecanică de vapori, Ed. Matrix Rom, București, 1999, ISBN 973-9390-85-4.		
7. Porneală S., Porneală D. - Instalații frigorifice și climatizări în industria alimentară, Ed. Alma, Galați, 1997.		

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

Obiectivele și profilul de competențe dezvoltat în cadrul disciplinei Instalații frigorifice este în concordanță cu nevoile identificate pe piața muncii din județul Dambovită și nu numai, și cu cadrul național al calificărilor, precum și cu discipline asemănătoare predate în cadrul altor centre universitare.
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitatea didactică se încheie cu examen scris și oral.	Nota se calculează după punctajul obținut în urma verificării scrise și orale.	50%
	Criterii ce urmăresc aspectele atitudinale cum ar fi conștiințozitatea, interesul pt. studiul individual.	Referate	10%

10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de aplicare a cunostintelor teoretice assimilate.	Teme, proiecte.	20%
	Abilitatea de lucru practic in mod individual si in echipa	Evaluare practica, colocviu.	20%
10.6.	10.6 Standard minim de performanță: sa cunoască definițiile, formule , toreme, pentru noțiunile fizice generale de termodinamica, prezentate in curs; sa cunoască semnificația fiecărui parametru fizic care apare in formule; să realizeze toate lucrarile practice si temele de casa.		

Data completării
02.11.2015

Semnătura titularului de curs Semnătura titularului de seminar
Sef de lucrari dr.ing Tataru Vladimir Dragos Sef lucrari dr .ing.Tataru Vladimir Dragos

Data avizării în departament
04.11.2015

Semnătura directorului de department
Prof. Dr. Ing. Marin Cornel



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanică
1.3 Departamentul	Materiale Echipamente Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru Procese Industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Tehnologii de fabricare și montaj ale echipamentelor de proces						
2.2 Titularul activităților de curs	Ș.I. Cîrstoiu Adriana						
2.3 Titularul activităților de seminar	Ș.I. Cîrstoiu Adriana						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2L
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					-
Examinări					10
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Desen Tehnic, Toleranțe și control dimensional, Prelucrări mecanice și mașini-unelte
4.2 de competențe	-Utilizarea instrumentelor grafice; -Utilizarea conceptelor specifice domeniului Inginerie Mecanică

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Videoproiector, laptop, tablă
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de lucrări practice cu 20 locuri

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Exprimarea prin comunicare scrisă și orală și utilizarea instrumentelor grafice specifice desenului tehnic, în scopul prezentării succesiunii operațiilor de prelucrare ce se regăsesc în procesul tehnologic de execuție a unei piese sau în procesul tehnologic de asamblare
Competențe transversale	-Abordarea unei strategii de muncă riguroase și eficiente în scopul asimilării problematicei abordate la curs; -Participarea responsabilă, cu aplicarea tehnicilor de relaționare în echipă, la realizarea proiectului de semestru.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Recunoașterea/selectarea prelucrărilor mecanice în scopul proiectării proceselor tehnologice de execuție ale pieselor de diferite configurații și precizii și exprimarea principiilor de funcționare ale mașinilor unelte utilizate pentru prelucrări mecanice, utilizand limbajul tehnic și aparatul fizico-matematic specifice domeniului ingineresc.
7.2 Obiectivele specifice	- Cunoașterea de către studenți a celor mai importante tehnici și tehnologii de fabricare a echipamentelor de proces, - Proiectarea tehnologică a pieselor din structura mașinilor, utilajelor și instalațiilor - Noțiuni despre precizia de prelucrare și calitatea suprafețelor prelucrate. - Noțiuni de asamblare si montaj a echipamentelor de proces. - Analiză/ diagnosticarea echipamentelor și utilajelor din domeniul ingineriei mecanice, prin aplicarea de concepte, teorii și metode de lucru în vederea alegerii, instalării, exploataării și mentenanței acestora

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Sisteme de producție. Sisteme tehnologice	Prelegere interactivă Modelarea Demonstrația	
2. Procese de producție. Procese tehnologice		
3. Sinteza proceselor tehnologice		
4. Dimensionarea proceselor tehnologice		
5. Analiza procesului tehnologic		
6. Precizia de prelucrare în sistemul tehnologic mecanic		
7. Tehnologii de fabricare a pieselor de tip arbore		

8. Tehnologii de fabricare a pieselor de tip bucșă		
9. Tehnologii de fabricare a pieselor de tip corp complex		
10. Tehnologii de prelucrare neconventională (eroziune electrică, electrochimică, cu fascicul de fotoni, cu fascicul de electroni ș.a.)		
11. Procese tehnologice de asamblare		
Bibliografie		
1. Cirstoiu A., Tehnologia Prelucrării Metalelor, Valahia University Press, Targoviste 2005		
2. Neagu, C. ș.a. Tehnologia construcției de mașini, Ed. MATRIX ROM, București 2002		
3. Popescu, I. ș.a. Tehnologia fabricării produselor mecanice, Ed. MATRIX ROM, București 2005.		
4. Oprean, I., Tehnologia de fabricare a utilajului chimic, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1971.		
5. Raseev, D., Oprean, I., Tehnologia fabricării și reparării utilajului tehnologic, Editura Didactica și Pedagogică, București, 1983.		
6. Tache Voicu, Proiectarea și construcția dispozitivelor, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1964.		
7. Gherman, D. Tehnologia constuctiilor de masini, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1977.		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
Proiectarea procesului tehnologic de execuție pentru piese de diferite configurații, cu analize privind: - Desenul de execuție; - metoda și tehnologia de semifabricare; - tehnologicitatea construcției; - Stabilirea adaosurilor de prelucrare; - determinarea regimului de așchiere; - întocmirea documentației tehnologice.	Modelarea și practica experimentală (în laborator) se utilizează pentru - formarea deprinderilor de lucru și de calcul (individual și în echipă); - dezvoltarea abilităților de a proiecta un proces tehnologic de execuție pentru o piesă	
Bibliografie		
8. Vlase A. ș.a., Regimuri de așchiere, adaosuri de prelucrare și norme tehnice de timp (vol 1 și 2)		
9. Picoș C. ș.a., Normarea tehnică pentru prelucrări prin așchiere (Vol. 1 și 2)		

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu abordările din alte centre universitare din țară și cu cerințele angajatorilor potențiali ai viitorilor absolvenți.

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinare scrisă și examinare orală	Se calculează punctajul obținut la lucrarea scrisă și se definitivează în urma examinării orale.	70%
	Participarea la curs		
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Obținerea și interpretarea corectă a rezultatelor în cadrul lucrărilor de laborator	30%
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiinciozitatea, interesul pentru studiu individual	Rezolvarea temelor de casă primite în scopul consolidării noțiunilor predate la curs (miniproiect)	
	Participarea la laborator	Evaluare prin colocviu de laborator (lucrare scrisă)	
10.6 Standard minim de performanță			
Definirea și utilizarea noțiunilor fundamentale predate la curs, pentru alegerea prelucrărilor mecanice în scopul fabricării unei piese, respectiv: - Cunoașterea procedeeleor de prelucrare prin așchiere, a celor neconvenționale și a acelor de asamblare; - Cunoașterea principiilor de proiectare a unui proces tehnologic de execuție a unei piese.			

Data completării

.....

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Data avizării în departament

.....

Semnătura directorului de departament

.....



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA” din TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecatronică
1.3 Departamentul	Materiale, Echipamente, Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru Procese Industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Proiectare asistată de calculator (CATIA)						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr. ing. Popa Ion Florin						
2.3 Titularul activităților de seminar/proiect	As. univ. Dr. Ing. Alexis NEGREA						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					8
Examinări					6
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Parcursarea prealabilă a cursurilor de Desen tehnic și Programarea și utilizarea calculatoarelor, Grafică pe calculator 1, Modelarea 3D – SOLID WORKS
4.2 de competențe	Cunoașterea regulilor desenului tehnic

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs, tablă alba, videoproiector, calculator, ecran proiectie
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiect	Laboratorul de Informatică – A108

6. Competențe specifice acumulate

1. Cunoaștere și înțelegere	- Regulilor de transpunere a unor desene din suport hârtie în suport informatic; - Modalităților de utilizare a aplicației informatice pentru realizarea unui desen 2D și 3D
-----------------------------	--

2. Explicare și interpretare (explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei)	- interpretarea diferitelor variante de realizare a unui desen; identificarea variantei optime; - identificarea și explicarea similitudinilor de realizare a desenului în cele două modalități: clasic - pe suport hârtie și în mediul virtual – utilizând programul INVENTOR. Optimizarea procesului de desenare utilizând tehnicile de desenare oferite de suportul informatic;
3. Instrumental – aplicative (proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare)	- utilizarea unor teste de randament care isi propun sa puna in evidenta ceea ce s-a insusit din materialul predat; - utilizarea unor teste diagnostice pentru a pune in evidenta lacunele si greselile studentilor intr-un anumit domeniu, de exemplu pentru a constata ce lipsuri au studentii si ce greseli fac in utilizarea instrumentului informatic utilizand regulile de baza din desenul tehnic; - utilizarea unor teste de aptitudini proiectate cu scopul de a pune o diagnoza in ceea ce priveste prezenta la student a unor premise care sa favorizeze invatarea regulilor si instrumentelor puse la dispozitie de instrumentul informatic si de a prezice daca aceste premise pot asigura un randament superior mediei in aceasta activitate.
4. Atitudinale	capacitatea de a utiliza cunoștințele acumulate în vederea transpunerii acestora în mediul aplicativ

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- introducerea în utilizarea instrumentelor informatice în scopul eficientizării procesului de desenare/proiectare; - însușirea de către studenți a tehnicilor proiectării asistate de calculator specifice pachetului software CATIA V5.
7.2 Obiectivele specifice	➤ Însușirea unor principii, instrumente și metode de bază pentru desenarea într-un mediu grafic asistat de calculator: ➤ cunoașterea modalităților prin care se poate genera desenul unei piese în spațiul 2D și 3D ➤ înțelegerea modului în care se poate utiliza eficient mediul CATIA V5 în raport cu standardele de desenare

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
INTRODUCERE. Obiectivele și posibilitățile proiectării asistate. Proiectarea asistată de calculator în fazele de concepție și dezvoltare ale unui produs. Aspecte generale privind proiectarea asistată în CATIA V5	expunerea, demonstrația, problematizarea, dialogul, studiul de caz;	2 ore
Modulul CATIA Sketcher. Interfața modulului CATIA V5 Sketcher. Barele de instrumente pentru schițare și constrângere. Analiza constrângerilor schiței.		2 ore
Modulul CATIA Part Design. Interfața modulului CATIA V5 Part Design. Barele de instrumente pentru modelare (bara de instrumente Sketch-Based Features, bara de instrumente Dress-Up Features, bara de instrumente Surface-Based Features, bara de instrumente Transformation Features, bara de instrumente Boolean Operations). Elemente de măsurare a corpurilor		4 ore
Modulul CATIA Assembly Design. Interfața modulului CATIA V5 Assembly Design. Crearea ansamblului din elementele sale componente. Aplicarea constrângerilor de asamblare. Analiza ansamblului. Explodarea unui ansamblu constrâns. Afișarea listei de componente ale ansamblului.		4 ore
Modulul CATIA Drafting Interfața modulului CATIA V5 Drafting. Submodulul Interactive Drafting. Submodulul Generative Drafting.		4 ore
Modulul CATIA Knowledge Advisor Elementele principale ale modulului CATIA Knowledge		4 ore

Advisor. Utilizarea elementelor modului CATIA Knowledge Advisor		
Modulul CATIA DMU Kinematics Interfata modului CATIA DMU Kinematics Crearea cuplelor cinematice uzuale si simularea acestora prin comenzi Simularea unei cuple cinematice prin legi in functie de timp		4 ore
Modulul CATIA Generative Structural Analysis Interfata modului CATIA Generative Structural Analysis Stabilirea parametrilor pentru analiza cu elemente finite Bare de instrumente pentru analiza cu elemente finite		4 ore
Total		28 ore
Bibliografie		
1. Ionuț Gabriel GHIONEA, Proiectarea Asistată în CATIA V5. Elemente teoretice și aplicații. Editura Bren, București 2007 2. Ionuț Gabriel GHIONEA, CATIA V5 - Aplicații în ingineria mecanică, Editura Bren, București 2009 3. Ferguson, S – Practical Algorithms for 3D computer Grapgics. AK Peters Natiek, Massachusetts, ISBN 1-56881-154-3, 2001 4. www.3ds.com/products/catia -CAD software - CATIA V5 - Dassault Systèmes		

8.2 Laborator/seminar	Metode de predare	Observații
Crearea unui profil pentru un corp de lagăr Crearea unui porfil pentru un corp de tip disc Crearea unei piese de tip bridă de strângere	Utilizarea PC-ului, videoproiectorului, interactivitate	2 ore
Crearea unei flanșe cilindrice, Crearea unei piulițe, Crearea unei biele Crearea unei piese de tip portsculă, crearea unei came excentrice, , crearea unei roti de clichet	Utilizarea PC-ului, videoproiectorului, interactivitate	4 ore
Crearea unui arbore, Crearea unei piese de tip record, Crearea unei piese de tip brat, Crearea unui support	Utilizarea PC-ului, videoproiectorului, interactivitate	6 ore
Crearea unui profil pentru un corp de tip disc, Crearea unui profil pentru un corp de lagăr , Crearea unei piese de tip bucsă	Utilizarea PC-ului, videoproiectorului, interactivitate	6 ore
Asamblarea unei manete cu locaș pătrat Asamblarea unui support cu roți Asamblarea unui dispozitiv de control dimensional Asamblarea unui support portscule	Utilizarea PC-ului, videoproiectorului, interactivitate	6 ore
Obținerea desenului de execuție a unei piese Obținerea desenului de ansamblu	Utilizarea PC-ului, videoproiectorului, interactivitate	2 ore
Analiza cu elemente finite a unei piese de tip support Analiza cu elemente finite a unei piese de tip pârghie de legătură	Utilizarea PC-ului, videoproiectorului, interactivitate	2 ore
TOTAL	Utilizarea PC-ului, videoproiectorului, interactivitate	28 ore
Bibliografie		
1. Ionuț Gabriel GHIONEA, Proiectarea Asistată în CATIA V5. Elemente teoretice și aplicații. Editura Bren, București 2007 2. Ionuț Gabriel GHIONEA, CATIA V5 - Aplicații în ingineria mecanică, Editura Bren, București 2009 3. Ferguson, S – Practical Algorithms for 3D computer Grapgics. AK Peters Natiek, Massachusetts, ISBN 1-56881-154-3, 2001 4. www.3ds.com/products/catia -CAD software - CATIA V5 - Dassault Systèmes		

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu conținutul din alte centre universitare din țară și din străinătate. Disciplina sta la baza intelegerii modalității de transpunere în mediul virtual, utilizând regulile clasice de desenare, a desenelor diverselor instalații, echipamente, elemente organologice, mecanice etc. Adaptarea fisei disciplinei la cerintele actuale, tat pentru disciplinele de specialitate studiate in anii mai mari cat si in procesele de productie

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitatea didactică se încheie cu examen scris (test grilă) și oral	Nota la examen se calculează ca medie aritmetică a notei obținută la lucrarea scrisă și nota de la examinarea orală.	20%
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiințiozitatea, interesul pentru studiu individual, activitatea individuală în timpul semestrului, participarea la examenele parțiale (scrise)	Prezența la cursurile predate în timpul semestrului Participare interactivă la curs	10%
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Lucrări de laborator efectuate	10%
	Capacitatea de aplicare în practică.	Evaluare finală la colocviul de laborator	60%
10.6.Standard minim de performanță: Proba scrisă este eliminatorie și cuprinde un test grilă de 10 întrebări cu răspunsuri multiple din materia predată Pentru promovarea examenului scris (minim nota 5) este necesar să se acumuleze 5 puncte. La proba orală vor intra obligatoriu studenții care nu au obținut minim nota 7 la testul grilă. La evaluarea finală de laborator studentul trebuie să execute desenul unei piese la prima vedere. Nota finală se calculează ca medie ponderată a celor patru note : Nota la examenul scris si oral - pondere 20% Nota la prezentă curs și activitate în timpul semestrului - pondere 10% Nota activitate laborator - pondere 10 Nota colocviu de laborator - pondere 60%			

Data completării

Semnătura titularului de curs
Conf. univ.dr. ing. Ion Florin POPASemnătura titularului de laborator
As. Dr. ing. Alexis NEGREASemnătura directorului de departament
Prof. univ.dr. ing Marin Cornel

Data avizării în departament



Dsa UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MATERIALELOR SI MECANICA
DEPARTAMENTUL MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALATII SI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA din TARGOVISTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA de INGINERIA MATERIALELOR si MECANICA
1.3 Departamentul	MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALATII si ROBOTI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICA
1.5 Ciclul de studii	LICENTA
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE pentru PROCESE INDUSTRIALE / inginer

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	MASINI PENTRU INDUSTRII DE PROCES 1						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Vladescu Mircea						
2.3 Titularul activităților de seminar	As.drd.ing Despa Veronica						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E 6	2.7 Regimul disciplinei	OB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	3	3.3 proiect/laborator	1/1
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	42	3.6 proiect/laborator	14/14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					41
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					5

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Mecanisme, Actionari mecanice
4.2 de competențe	Algebra, Analiza matematica, Desen tehnic, Geometrie descriptive, Rezistenta, Organe de masini.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Videoproiector, Laptop.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Referate, sala de laborator, echipamente functionale, etc.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoasterea si intelegerea fenomenelor si legilor privind miscarea, frecarea si ungerea elementelor specifice echipamentelor pentru procese industrial. Cunoasterea si intelegerea notiunilor de desen tehnic, a notiunilor despre mecanisme si organe de masini Cunostinte de geometrie descriptiva
Competențe transversale	Responsabilitate pentru dezvoltarea interesului privind clarificarea conceptelor si a notiunilor stiintifice. Utilizarea creative a tuturor cunostintelor capatate la disciplinele studiate anterior.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Utilizarea cunostintelor de baza privind masinile pentru industrii de proces pentru explicarea si interpretarea unor fenomene si procese industriale specific, asociate domeniului Inginerie macanica.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoasterea, intelegerea conceptelor, teoriilor si metodelor de baza ale domeniului inginerie mecanica si ale specializarii echipamente pentru procese industriale; utilizarea lor adecvata in transmiterea cunostintelor privind masinile si echipamentele utilizate in procesele industriale.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. <i>Factori care influenteaza operatia de maruntire</i> 1.1. Duritatea 1.2. Umiditatea 1.3. Ingredientele pentru macinare 1.4. Gradul de maruntire 1.6. Energia necesara pentru maruntire 1.7. Trepte de maruntire 1.8. Forma si structura produsului	Expunere teoretica utilizand mijloace auditive si vizuale; Raspunsuri directe la intrebarile cursantilor; Participare active a studentilor la desfasurarea cursului.	
2. <i>Masini pentru operatia de maruntire primara</i> 2.1. Concasoare cu falci cu simpla articulatie 2.2. Concasoare cu falci cu dubla articulatie 2.3. Concasoare giratoare 2.4. Concasoare actionand prin lovire 2.5. Concasoare cu cilindri		
3. <i>Masini pentru operatia de maruntire cu granulat</i> <i>mijlocie</i> 3.1. Granulatoare cu falci 3.2. Granulatoare giratoare 3.3. Granulatoare cu cilindri 3.4. Granulatoare actionand prin lovire 3.5. Granulatoare cu corpuri de rostogolire		
4. <i>Masini pentru operatia de maruntire cu granulat fina</i> 4.1. Mori cu cilindri		

4.2. Mori actionand prin lovire 4.3. Mori cu corpuri de rostogolire 4.4. Mori cu clopot 4.5. Mori cu bile 4.6. Mori cu pietre orizontale 4.7. Mori vibratoare 4.8. Mori cu jet 4.9. Mori coloidale 5.Masini pentru clasarea si sortarea materialelor solide polidisperse 5.1.Ciururi oscilante 5.2. Ciururi vibratoare 5.3. Ciururi cu miscare plana a sitei 5.4. Ciururi rotative 5.5. Clasoare pneumatic 5.6. Clasoare hidraulice		
Bibliografie 1.Ene I. Ghe., Masini pentru maruntirea materialelor solide, Ed. IMPULS, Bucuresti 2003. 2.Jinescu V.V., Principiul energiei critice si aplicatiile sale, Ed.Academiei Romane, Buc.2005. 3.Jinescu V.V., Energonica, Ed.SEMNE, Buc.1997. 4.Jinescu V.V., Utilaj tehnologic pentru industrii de proces, vol. III, Ed.Tehnica, Buc.1991. 5.Renert M., Calculul si constructia utilajului tehnologic chimic, Ed.Didactica si pedagogica, Bucuresti 1964. 6.Manea Gh., Organe de masini, vol. I, Ed. Tehnică, Buc. 1970. 7.Bratu A. Em., Operatii si utilaje in industria chimica, Ed.Tehnica, Bucuresti1969. 8.Tudor A., Petre I., Organe de masini, Note suport de curs., Editura BREN. 2000 9.Stere N., Organe de masini, Ed. Didactică și Pedagogică, Buc. 1978. 10.Petrescu V., Vlădescu M., Tehnologii generale. Editura Macarie , Târgoviste 2002 11. Vlădescu M., Masini pentru Industrii de Proces, Suport de curs, Universitatea VALAHIA, Targoviste 2004. 12. Vladescu M. si colectivul, <i>Indrumator de laborator</i> , Univ.VALAHIA Tgv. 2012. 13. 2.Ene I.Ghe. si colectivul, <i>Indrumator de proiectare</i> , Universitatea VALAHIA, 2010		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
1.Norme de tehnica securitatii muncii in laboratoarul de masini pentru industrii de proces. 2.Determinarea consumului de putere in functie de duritatea materialului la concasorul cu simpla articulatie. 3.Determinarea puterii active consumata de transportorul cu banda plata in functie de unghiul de inclinare. 4.Determinarea puterii active consummata de ciurul oscilant in functie de granulatia refuzului. 5.Determinarea unghiului maxim al unui sistem de transport cu banda plata in functie de granulatia materialului. 6.Determinarea puterii active consummata de moara cu ciocane articulate in functie de granulatia produsului finit. 7.Colocvii de laborator si recuperari.	Formarea deprinderilor practice de lucru in laborator, dezvoltarea abilitatilor de observare, corelare si de interpretare a datelor, formarea deprinderii de a gandi si actiona in diverse situatii prin utilizarea experimentului practice si prin modelare pe calculator.	
8.3.Proiect 1.Tema proiectului: Sa se elaboreze proiectul unui echipament pentru industrii de proces (Concasor cu falci, moara tubulara cu bile)care sa contina: incadrarea	Formarea deprinderilor practice de lucru pentru proiectarea unui echipament hidraulic sau pneumatic.	

echipamentului intr-o linie tehnologica, determinarea principalilor parametrii constructive si functionali, dimensionarea si verificarea unor repere de baza, prescriptii tehnice, desen de ansamblu, desen de subansamblu, desen de executie pentru un reper de tip arbore.		
Bibliografie 1.Vladescu M. si colectivul, <i>Indrumator de laborator</i> , Universitatea VALAHIA, 2012 2.Ene I.Ghe. si colectivul, <i>Indrumator de proiectare</i> , Universitatea VALAHIA, 2010		

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

Continutul disciplinei Masini pentru industrii de proces este in concordanta cu cel al disciplinelor similare predate in alte centre universitare din tara si din strainatate si este actualizat cu cele mai noi echipamente aparute in domeniu. Au avut loc o serie de intalniri cu reprezentanti ai unor firme ce activeaza in domeniu productiei si intretinerii echipamentelor industriale, fapt ce a permis actualizarea cursului, a lucrarilor de laborator si adaptarea continutului acestora la cerintele pietei muncii.

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examen scris si oral	Nota este calculate conform punctaului obtinut pe baza verificarii scrise si orale	40%
	Criterii ce vizeaza aspectele atitudinale: constiinciozitate, interes privind studiul individual.	Referate	20%
10.5 Laborator +proiect	Capacitatea de a opera cu cunostintele asimilate.	Lucrari de laborator	20%
	Capacitatea de a aplica in practica cunostintele assimilate.	Proiect	20%
10.6 Standard minim de performanță			
Cunoasterea elementelor teoretice fundamentale, rezolvarea de aplicatii simple prin lucrari de laborator si capacitate de a aplica in practica de proiectare a unor principii simple.			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament	