

FIȘA DISCIPLINEI¹⁾

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Petrol – Gaze din Ploiești
1.2. Facultatea	Inginerie Mecanica si Electrica
1.3. Departamentul	Automatică, Calculatoare, Electronică
1.4. Domeniul de studii universitare	Ingineria Electrică
1.5. Ciclul de studii universitare	Licenta
1.6. Programul de studii universitare	Electromecanica

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Mecanisme si organe de masini 1
2.2. Titularul activităților de curs	Sef lucrari dr. ing. Toma Georgeta
2.3. Titularul activităților laborator	Sef lucrari dr. ing. Toma Georgeta
2.4. Titularul activității proiect	-
2.5. Anul de studiu	III
2.6. Semestrul *	5
2.7. Tipul de evaluare	Verificare
2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	DS/O

** DF - Discipline fundamentale; DD - discipline de domeniu; DS - discipline de specialitate; DC - discipline complementare, DA - disciplina de aprofundare, DSI- disciplina de sinteza. *** obligatorie = O; opțională = A; facultativă = L

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	0/1	3.4. Proiect	
3.5. Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.6. curs	28	3.7. Seminar/laborator	0/14	3.8. Proiect	
3.9. Distribuția fondului de timp							
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe							ore
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren							14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri							4
Tutoriat							7
Examinări							4
Alte activități							3
3.10 Total ore studiu individual	33						
3.11. Total ore pe semestru	75						
3.12. Numărul de credite	3						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	➤ Cursul de Elemente de Inginerie Mecanica
4.2. de competențe	➤ Competențe privind cinematica si dinamica solidelor rigide

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	➤ Se desfasoara in sali destinate acestei activitati
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	➤ Se desfasoara in laboratorul de Mecanisme având dotarea necesara bunei desfășurări a activității

¹⁾ Adaptare după Ordinul Ministrului educației, cercetării, tineretului și sportului nr. 5 703/2011 privind implementarea Codului național al calificărilor din învățământul superior, publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr.880 bis / 13.XII.2011

6. Competențe specifice acumulate

Competene	➤ Cunoașterea și înțelegerea alăturirii structurale a mecanismelor (CP3) ➤ Aplicarea unor metode de analiza pozițională și cinematică a mecanismelor (CP3) ➤ Studiul dinamic al mecanismelor (CP3, CP6) ➤ Identificarea și selectarea de componente pentru exploatare, mentenanță și integrarea în sistemele electromecanice (CP6)
Competențe	➤ Deprinderea de abilități în utilizarea tehnologiei informației și comunicării în domeniul analizei mecanismelor (CT-3)

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	➤ Dezvoltarea de competențe pentru analiza structural-funcțională a mecanismelor și mașinilor
7.2. Obiectivele specifice	➤ Formarea deprinderilor practice de lucru privind analiza structurală, cinematică și dinamică a mecanismelor ➤ Obținerea și interpretarea rezultatelor privind parametrii poziționali, cinematici și dinamici ai mecanismelor

8. Conținuturi

8.1. Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Analiza structurala a mecanismelor	6	Prelegeri interactive sustinute de expuneri	
Analiza cinematica a mecanismelor plane cu metoda ecuatiilor vectoriale	5		
Metode analitice pentru studiul cinematicii mecanismelor	6		
Echilibrarea mecanismelor si masinilor	6		
Modele dinamice ale mecanismelor	5		
Bibliografie			
1. Badoiu D., Toma G., Structura si cinematica mecanismelor cu bare, Ed. UPG, 2019			
2. Badoiu D., Analiza dinamica a mecanismelor, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 2003			
3. Antonescu P., Mecanisme, Ed. Printech, București, 2003			
4. Dudiță F., Diaconescu D., Optimizarea structurală a mecanismelor, Editura Tehnică, București, 1987			
5. Handra-Luca V., Funcțiile de transmitere în studiul mecanismelor, Ed. Academiei, București, 1983			
8.2. Laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Analiza strcuturala a cuplelor cinematice	2	Interactive folosind dotarea din laboratorul de Mecanisme	
Analiza structurala a mecanismelor plane	2		
Cinematica analitica a mecanismului biela-manivela	2		
Studiul cinematic al mecanismului seping	2		
Analiza cinematica a mecanismelor cu culisa	2		
Echilibrarea statica si dinamica a maselor concentrate in plan si in spatiu	2		
Echilibrarea statica a mecanismelor plane	2		
Bibliografie			

1. Panait Gh., Badoiu D., Florea I., Sava M., Teoria Mecanismelor si Masinilor - Indrumar de lucrari de laborator si lucrari aplicative, Ed. Sinteze, Ploiesti, 1998
2. Panait Gh., Badoiu D., Florea I., Sava M., Indrumar de lucrari de laborator si lucrari aplicative de Mecanisme si Mecanica Robotilor, Ed. UPG, Ploiesti, 2004
3. Badoiu D., **Toma G.**, Structura si cinematica mecanismelor cu bare, Ed. UPG, 2019

8.3. Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații

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

- Urmare a vizitelor de lucru la sediile firmelor colaboratoare ale facultatii de Inginerie Mecanica si Electrica s-a urmarit ca continutul cursului si al activitatilor de laborator sa fie puse in acord cu cerintele angajatorilor din domeniu

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Calitatea raspunsurilor	Lucrare scrisa	60 %
	Prezenta la curs		10%
10.5. Seminar/laborator	Prezenta la activitati		
	Calitatea referatelor	Verificarea referatelor	30 %
10.6. Proiect			
10.7. Standard minim de performanță			
➤ Cunoasterea elementelor fundamentale de teorie si practica, rezolvarea unor aplicatii simple			

Data
completării
22.09.2024

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de
laborator

Semnătura titularului de proiect

-

Data avizării în
Departament
27.09.2024

Director de Departament
Conf. univ. dr. ing. **Emil Pricop**

Decan
Conf.univ. dr. ing. **Marius Badicioiu**