

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea	Transfrontalieră
1.3 Departamentul	Științe Aplicate
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Sisteme de producție digitale (la Cahul)/ Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Organe de mașini II						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E+P	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	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
Studii după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					5
Examinări					5
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	69				
3.9 Total ore pe semestru	125				
3.10 Numărul de credite	4+1=5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Organe de mașini I
4.2 de competențe	Să stăpânească cunoștințe de calcul din rezistența materialelor; Să posede cunoștințe de calcul din domeniul organelor de mașini; cunoștințe minime de operare PC, experiență minimă de utilizare a sistemului Windows și a utilizării unor programe din suita Microsoft Office (Word, Power Point)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala cu videoproiector, ecran, calculator și tablă
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală dotată cu materiale specifice disciplinei, calculatoare și pachete software pentru realizarea aplicațiilor. Studentii trebuie să respecte Regulamentul activității universitare a studenților și Reglementările prevăzute de Carta Universității „Dunărea de Jos” din Galați.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale – 5 credite C1.2. Aplicarea de teoreme, principii și metode de baza din disciplinele fundamentale, pentru calcule ingineresti elementare în proiectarea și exploatarea sistemelor tehnice, specifice ingineriei industriale, în condiții de asistență calificată.- 2 credite C1.3. Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, din disciplinele fundamentale, pentru identificarea, modelarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și parametrilor caracteristici, precum și pentru prelucrarea și interpretarea rezultatelor, din procese specifice ingineriei industriale. – 2 credite
Competențe transversale	CT1. Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer, și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor. – 1 credit

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Analiza unor modele și prototipuri de structuri și sisteme mecanice, utilizând principii și metode consacrate în domeniul ingineresc. Formularea și aplicarea metodelor și tehnicilor/principiilor studiate pentru analiza structurilor și sistemelor mecanice.
7.2 Obiectivele specifice	Utilizarea tehnicilor și documentelor specifice pentru analize specifice echipamentelor de producție digitală

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
Transmisii mecanice prin angrenare	Prelegere	6 ore
Transmisii cu roți de fricțiune	Prelegere	4 ore
Transmisii prin curele	Prelegere	4 ore
Transmisii prin lanț	Prelegere	2 ore
Osii și arbori	Prelegere	4 ore
Lagăre de alunecare	Prelegere	2 ore
Lagăre cu rostogolire (rulmenți)	Prelegere	2 ore
Cuplaje	Prelegere	2 ore
Organele mecanismului bielă manivelă	Prelegere	2 ore

Bibliografie 1. Ștefănescu, I.I., Spânu, C., <i>Organe de mașini vol. I, II</i> , Editura Europlus, Galați, 2009. 2. Spânu, C., Panțuru, D., Buciumeanu, M., <i>Variatoare cu curele late</i> , Editura Fundației Universitare “Dunărea de Jos” Galați, 2004. 3. Ștefănescu, I., Spânu, C., <i>Asamblări cu flanșe</i> , Editura Evrika, Brăila, 1999. 4. Ștefănescu, I.I., Spânu, C., ș.a. <i>Recipiente sub presiune în construcție sudată</i> , Universitatea “Dunărea de Jos” Galați, 1991, 5. Gafițanu, M. ș.a., <i>Organe de mașini</i> , vol. I și II, Editura Tehnică, București 1983, 1985. 6. Crudu I., <i>Bazele proiectării în organe de mașini</i> , Editura Alma, Galați, 2000. 7. Chișiu, Al., ș.a., <i>Organe de mașini</i> , Editura didactică și Pedagogică, București, 1981. 8. Manea, Gh., ș.a., <i>Organe de mașini</i> , vol I, Editura Tehnică, București, 1970		
8. 2 Proiect	Metode de predare	Observații
Generarea danturii în evolvantă prin metoda rulării	Utilizare standuri virtuale și MathCAD	4 ore
Restabilirea elementelor geometrice ale unui angrenaj cilindric cu dinți drepți	Utilizare standuri virtuale și MathCAD	4 ore
Determinarea elementelor angrenajului cilindric echivalent pentru roți dințate cilindrice și conice	Utilizare standuri virtuale și MathCAD	4 ore
Alunecarea elastică și caracteristica de tracțiune a curelelor	Utilizare standuri virtuale și MathCAD	4 ore
Determinarea teoretică a pierderilor prin frecare în rulmenți	Utilizare standuri virtuale și MathCAD	4 ore
Determinarea distribuției presiunii în pelicula de lubrifianț în lagărele cu ungere hidrodinamică	Utilizare standuri virtuale și MathCAD	4 ore
Determinarea prin calcul a caracteristicii de funcționare a unor cuplaje elastice	Utilizare standuri virtuale și MathCAD	4 ore
Bibliografie Ștefănescu, I.I., Spânu, C., Chiriță, G., <i>Organe de mașini- Îndrumar pentru laborator</i> , Editura Fundației Universitare “Dunărea de Jos” Galați, 2002. Palade V., Constantin v., Hapenciuc M., <i>Reductoare cu roți dințate</i> , Editura Fundației Universitare “Dunărea de Jos” Galați, 2004		

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

- Lărgirea orizontului tehnic interdisciplinar al viitorului specialist din domeniul ingineriei mecanice.
- Familiarizarea cu metodele moderne de proiectare, care urmăresc o alegere corectă a materialelor, stabilirea corespunzătoare a dimensiunilor și a formei organelor de mașini, pentru asigurarea unei fiabilități cât mai înalte.
- Dezvoltarea unor abilități intelectuale necesare participării în colective pluridisciplinare de proiectare a sistemelor
- mecanice

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Gradul de asimilare a cunoștințelor. Limbaj tehnic adecvat.	Examen scris	75%
	Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor, coerența logică		
10.5 Proiect	Parcurgerea lucrărilor de laborator	Întrebări, discuții	25%
	Capacitatea de aplicare în cadrul activității de laborator	Participare activă la activitățile de proiect și laborator.	

	a cunoștințelor teoretice asimilate.		
10.6 Standard minim de performanță			
Cunoașterea noțiunilor de bază specifice cursului și a tematicii cursului; Să răspundă satisfăcător la două din cele 3 chestiuni cerute la examen; Frecvență 80% la lucrările practice prevăzute în planul de învățământ.			