FIŞA DISCIPLINEI[1]

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea POLITEHNICA Timisoara
1.2 Facultatea[2] / Departamentul[3]	Mecanica /
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod[4])	Inginerie industriala/130
1.5 Ciclul de studii	licenta
1.6 Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	Tehnologia constructiilor de masini/10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			ORGANE DE MASINI II				
2.2 Titularul activităţilor de curs			Conf.dr.ing. Francisc Ioanovici				
2.3 Titularul activităţilor aplicative[5]			Conf.dr.ing. Francisc Ioanovici				
2.4 Anul de studiu[6]	III	**2.5** Semestrul	6	**2.6** Tipul de evaluare	E	**2.7** Regimul disciplinei	DD

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4 , din care:	**3.2** curs	2	**3.3** seminar/laborator/ proiect/practică	2
3.4 Total ore din planul de învăţământ	56 , din care:	**3.5** curs	28	**3.6** activităţi aplicative	28
3.7 Distribuţia fondului de timp pentru activităţi individuale asociate disciplinei					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					20
Tutoriat					
Examinări					8
Alte activităţi					
Total ore activităţi individuale					56
3.8 Total ore pe semestru[7]	116				
3.9 Numărul de credite	5				

4. **Precondiţii** (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competenţe	•

[1] Formularul corespunde Fişei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3).

[2] Se înscrie numele facultăţii care gestionează programul de studiu căruia îi aparţine disciplina.

[3] Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredinţată susţinerea disciplinei şi de care aparţine titularul cursului.

[4] Se înscrie codul prevăzut în HG nr. 493/17.07.2013.

[5] Prin activităţi aplicative se înţeleg activităţile de: seminar (S)/ laborator (L)/ proiect (P)/ practică (Pr).

[6] Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învăţământ.

[7] Se obţine prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.4 şi 3.7.

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	•
5.2 de desfăşurare a activităţilor practice	•

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale[8]	Disciplina OM, contribuie in proportie de **60-70 %** la dezvoltarea competentelor profesionale prin asimilarea cunostintelor referitoare la **conceptia/funcţionalitatea/calculul ingineresc organologic specific pentru organelele de masini de uz general**, si in proportie de **30-40%** la dezvoltarea competenţelor/abilitatilor privind **capacitatea de a utiliza si adapta tehnologiile informatice generale si/sau specifice** (ptr. Documentare generala, consultarea si utilizarea standardelor nationale si internationale, cataloagelor, prospectelor si fiselor tehnice de produs, calcul organologic (algoritmic) ingineresc, clasic si/sau automat, grafică industriala (desen tehnic) şi procesare de text la redactarea memoriilor de prezentare, de calcul etc.). •
Competenţe transversale	• Respectarea principiilor, normelor şi valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă şi responsabilă în rezolvarea problemelor si luarea deciziilor • Utilizarea adecvată a metodelor şi tehnicilor eficiente de învăţare pe durata întregii vieţi; utilizarea adecvată de informaţii şi comunicarea orală şi scrisă într-o limbă de circulaţie europeană.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Prin **aplicarea concretă**, asupra **componentelor/pieselor de maşini consacrate**, a **principiilor** şi **legilor generale** studiate anterior (Mecanica, Rezistenţa materialelor, Mecanisme, Tehnologie, Materiale etc.) **se asigură**, pe de o parte, **validarea acestora,** precum şi, pe de altă parte, o **bază de cunostinte organologice de inginerie mecanică aplicativă**, **indispensabilă abordării şi înţelegerii** corecte a disciplinelor de specialitate, ulterioare, din aria curriculara a specializarii
7.2 Obiectivele specifice	In cadrul cursului se oferă studenţilor cunostinţe de bază referitoare la **concepţia şi funcţionalitatea componentelor de maşini** în corelaţie cu **destinaţia/rolul functional al acestora**, **durata de viaţă, preţul şi interacţiunea cu mediul ambiant**. Se dezvoltă, totodată, **deprinderi** cu privire la **selectia judicioasă a materialelor ingineresti** în corelaţie optimă cu **cerinţele funcţionale mecanice, tehnologice şi economice** ale componentelor de maşini. • Disciplina îşi propune, printr-o abordare unitară, **prezentarea** celor mai importante **repere anatomice** ale maşinilor şi echipamentelor (**organe de maşini**), studiate **individual sau pe grupe**, în capitole separate. Se urmăreşte **consolidarea cunoştinţelor** în ceea ce priveşte **morfologia**, **procesele funcţionale caracteristice** şi **metodologiile de calcul ingineresc** ale acestora, respectiv **alegerea judicioasă, urmată de verificările minime necesare,** în cazul

[8] Aspectul competenţelor profesionale şi competenţelor transversale va fi tratat cf. Metodologiei OMECTS 5703/18.12.2011. Se vor prelua competenţele care sunt precizate în Registrul Naţional al Calificărilor din Învăţământul Superior RNCIS (http://www.rncis.ro/portal/page?_pageid=117,70218&_dad=portal&_schema=PORTAL) pentru domeniul de studiu de la pct. 1.4 şi programul de studii de la pct. 1.6 din această fişă, la care participă disciplina.

	pieselor **tipizate** si/sau **standardizate**. Se dezvoltă, simultan, şi **deprinderi** privind modul de lucru cu **standardele/cataloagele de firmă** şi utilizarea acestora în **rezolvarea unor probleme ingineresti**, diverse.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
Arbori, axe, osii	4	Clasic, academic, prin expunere libera, folosind creta si tabla pentru scheme sinoptice, scheme bloc, scheme cinematice, detalii/schite explicative 2D, respectiv pentru toate dezvoltarile analitice (relatii de calcul, deduceri, demonstratii etc.) ale cursului.
Lagare cu alunecare	4	
Lagare cu rostogolire(rulmenti)	6	
Cuplaje mecanice	4	
Organe de masini pentru rezemari elastice (*Arcuri)*	4	
Asamblari mecanice (imbinari)	6	

Bibliografie[9] 1. Mădăras L., Ioanovici Fr., Argeşanu V., Jula M. – Organe de maşini, Ed. Eurostampa, Timişoara, 2005.

2. Ioanovici Fr., Fenchea M. – Organe de maşini, Bazele proiectării constructive, Ed. Oriz. Univ.,Timişoara, 2003

3.Gheorghiu N., col. aut. – Tehnici experimentale pentru Organe de maşini, Ed. Mirton, Timişoara, 1999.

4. Ioanovici Fr., Militaru R., Dehelean N. – Organe de masini, Elemente constructive si functionale – Ghid practic pentru testarea cunostintelor, Ed. Eurostampa , Timisoara, 2013

8.2 Activităţi aplicative[10]	Număr de ore	Metode de predare
Lucrari practice de laborator (ex. Momentul de insurubare si coeficientii de frecare la imbinarile prin suruburi, Pierderile prin frecare ale lagarelor cu rostogolire, Studiul caracteristicilor functionale ale	14	

[9] Cel puţin un titlu trebuie să aparţină colectivului disciplinei iar cel puţin 3 titluri trebuie să se refere la lucrări relevante pentru disciplină, de circulaţie naţională şi internaţională, existente în biblioteca UPT.

[10] Tipurile de activităţi aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conţine mai multe tipuri de activităţi aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activităţii se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:", „Laborator:", „Proiect:" şi/sau „Practică:".

cuplajelor elastice, Chei dinamometrice si limitative, Montaje caracteristice cu rulmenti - solutii constructive, etc.)		
Proiect (studiu de caz) avand tema: Transmisie mecanica cu element intermediar flexibil destinata antrenarii mecanice a unui consumator cu parametrii impusi.	14	

Bibliografie[11]

1.Gheorghiu N., Ioanovici Fr., + col. aut. – Tehnici experimentale pentru Organe de maşini, Ed. Mirton, Timişoara, 1999.

2.Dreucean A., Ionescu N. _ Transmisii cu element intermedial flexibil tip curea, Editura Solness, Timisoara, 1999

3. Ioanovici Fr., Fenchea M. – Organe de maşini, Bazele proiectării constructive, Ed. Oriz. Univ.,Timişoara, 2003

4. Ioanovici Fr., Militaru R., Dehelean N. – Organe de masini, Elemente constructive si functionale – Ghid practic pentru testarea cunostintelor, Ed. Eurostampa , Timisoara, 2013

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Implicita, in raport cu mediul industrial, avand in vedere: obiectivele, continuturile, locul si caracterul disciplinei de "cultura tehnica generala", in aria curiculara

10. Evaluare

Tip activitate	**10.1** Criterii de evaluare	**10.2** Metode de evaluare	**10.3** Pondere din nota finală
10.4 Curs	1.Cunoasterea/asimilarea notiunilor privind aspectele constructie si functionale ale organelor de masini; 2.Asimilarea si posibilitatea de reproducere a unor aspecte analitice importante. 3.Capacitatea de	Evaluare prin examen scris, compus din 3 subiecte , conform criteriilor enuntate.	0,6

[11] Cel puţin un titlu trebuie să aparţină colectivului disciplinei.

	asimilare/reproducere grafica a unor scheme cinematice, constructive etc.		
10.5 Activităţi aplicative	**S:**		
	L: 1.Cunoasterea lucrarii practice (continut teoretic, compunere instalatii, mersul lucrarii, prelucrarea datelor experimentale) 2. Completarea unui referat tip, cu date tehnice, tabele cu valori prelevate (masurate), valori prelucrate, grafice, concluzii.	Testatea cunoasterii lucrarii cu un test grila cu 10 intrebari (N1), verificarea referatului tip completat (N2), nota finala pe lucrare $NL_j = 0.5(N1+N2)$ si N!,2 ≥ 5 Nota finala semestriala la laborator " NL" este media aritmetica **NL=$\sum NL_j$ /j ≥ 5**	0,2
	P:		
	Pr: Evaluare a elaborarii ritmice, in etape, a lucrarii (calcul si elemente grafice) Evaluarea efortului de finalizare (procesare) si sustinere publica	**:** Evaluare a activitatii ritmice, pe parcursul sedintelor, cu 4 notari, doua pentru calcul si doua pentru grafica (N_{ap} – pondere 0,6).Notare suplimentara pentru procesarea integrala si sustinere publica (N_{sust} – pondere 0,4) **NP= 0,6 N_{ap} + 0,4 N_{sust}**	0,2

10.6 Standard minim de performanţă (volumul de cunoştinţe minim necesar pentru promovarea disciplinei şi modul în care se verifică stăpânirea lui)

- Pentru examen din materia predata la curs, conditia minima de promovare este: un subiect teoretic (din doua) tratat de nota minima "7" sau mai mare, iar la subiectul grafic, punctajul cumulat din cele 5 subpuncte grafice (max. 10 pct.), sa fie ≥ 5.
- Nota **NE ≥ 5** .
- La aplicatii, L sau P, conditia de minim vizeaza ca punctajele **NLsi NP ≥ 5**
- Nota finala este o sinteza ponderata conform metodologiei unice pe UPT, cu ponderile 0,6 si 0,4.

Data completării	**Titular de curs**	**Titular activităţi aplicative**
	(semnătura)	**(semnătura)**
10.11.2013		
	.....	.....
Director de departament	**Data avizării în Consiliul Facultăţii**[12]	**Decan**
(semnătura)		**(semnătura)**
.....		.....

[12] Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparţine programul de studiu cu privire la fişa disciplinei.