

FIȘA DISCIPLINEI¹

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnică Timișoara
1.2 Facultatea ² / Departamentul ³	Mecanică/ IMF
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ⁴)	Inginerie industrială/130
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	Tehnologia construcțiilor de mașini/10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Sisteme de prelucrare						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. SOSDEAN Danut						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁵	S.L.dr.ing. DUME Adrian						
2.4 Anul de studiu ⁶	3	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DD

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/ proiect/practică	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56 , din care:	3.5 curs	28	3.6 activități aplicative	28
3.7 Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități					2
Total ore activități individuale					56
3.8 Total ore pe semestru ⁷	112				
3.9 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Promovare discipline: Desen tehnic / an 1; Masurari / an 2; Rezistența materialelor /an 2; Mecanisme /an 2
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini

¹ Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3).

² Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

³ Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

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

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.4 și 3.7.

	<p>specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale;</p> <ul style="list-style-type: none"> Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice
--	--

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sala repartizată de către Decanatul Facultății de Mecanică
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> În laboratoarele „Masini - Unelte”, „Acționarea și comanda hidraulică - MU”

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale ⁸	<ul style="list-style-type: none"> Elaborarea proceselor tehnologice de fabricare. Proiectarea și exploatarea echipamentelor de fabricare Planificarea, conducerea și asigurarea calității proceselor de fabricare.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> 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.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Însușirea de cunoștințe de bază privind construcția și funcționarea și utilizarea mașinilor-unelte în procese industriale de fabricație.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Identificarea, alegerea și utilizarea adecvată a componentelor specifice construcției de Sisteme de prelucrare, aplicarea cunoștințelor, principiilor și metodelor din domeniul Sistemelor de prelucrare pentru rezolvarea unor sarcini ingineresti specifice, asocierea acestora cu reprezentările grafice prezentate la curs.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
Notiuni generale asupra sistemelor de prelucrare. Definiție, clasificare, caracteristici, elemente constructive și funcționale;	2	prelegerea, explicația, demonstrația, expunerea
Cinematica Sistemelor de prelucrare. Lanțurile cinematice ale Sistemelor de prelucrare, reglarea marimilor de ieșire din lanțurile cinematice	4	clasică combinată cu mijloace multimedia
Organe și subsambluri specifice Sistemelor de prelucrare. Sisteme de portanță și de ghidare, arbori principali, sisteme auxiliare;	4	
Sistemul de comandă al Sistemelor de prelucrare. Comenzi și tipuri de comenzi, comanda și controlul deplasărilor la Sistemelor de	4	

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

prelucrare, comenzile numerice ale acestora;		
Functionarea si reglarea Sistemelor de prelucrare. Strunguri (normale, frontale, carusel, automate, etc), masini de gaurit, masini de frezat, masini de alezat, masini de rabotat si mortezat, masini de brosat, masini de rectificat, masini de danturat roti dintate.	14	
Bibliografie ⁹		
1.Suru P. - Proiectarea masinilor - unelte, vol. I, Litografia UPT, 1996		
2.Sosdean, D., Grosu, F., - Masini - unelte. Curs tehnoredactat – Format electronic, Timisoara/2009		
3.Urdea, G., s.a. - Masini-unelte si agregate, Litografia IPT, 1995		
8.2 Activități aplicative¹⁰	Numar de ore	Metode de predare
Notiuni introductive in constructia Sistemelor de prelucrare.	2	prelegerea, explicația,
Determ caract unor aparate electrice de conectare si comanda in MU	2	demonstrația, expunerea
Elaborarea schemei cinem., a retelelor structurale si adiag. de tur. la act. in trepte.	4	clasica combinata cu mijloace multimedia
Elaborarea desenului de executie a unei CV in trepte utilizand soft-ul SOLIDWORKS	6	
Determinarea preciziei geometrice a MU.	2	
Determinarea rigiditatii strungului normal.	4	
Determinarea randamentului unui strung cu actionare in trepte.		
Cinematica, constructia si reglarea masinilor de danturat cu freza melc.	4	
Cinematica, constructia si reglarea masinilor de danturat cu cutit roata.		
Aplicatii ale reglajelor masinilor de danturat (freza melc si cutit roata).	2	
Sedinta recapitulativa, incheierea activitatii, recuperari, aprecierea finala a activitatii.	2	

⁹ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin 3 titluri trebuie să se refere la lucrări relevante pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existente în biblioteca UPT.

¹⁰ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

Bibliografie¹¹

- 1.Suru P. - Proiectarea masinilor - unelte, vol. I, Litografia UPT, 1996
- 2.Sosdean, D., Grosu, F., - Masini - unelte. Curs tehnoredactat – Format electronic, Timisoara/2009
- 3.Urdea, G., s.a. - Masini-unelte si agregate, Litografia IPT, 1995
- 4.Dume A., Sosdean D. – Masini-Unelte – Lucrari de laborator. Referate tehnoredactate – Timisoara 2011
5. Urdea gavril, Mighiu Constantin, Danut Sosdean, Carlan Doina, But Adrian – Masini-Unelte – Lucrari de laborator (Indrumator) – Litografia Universitatii Tehnicen Timisoara 1994.

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

- Transmiterea cunostiintelor necesare alegerii si exploatarii componentelor specific Sistemelor de prelucrare;
- Utilizarea sistemelor informatice și instrumentelor software consacrate în domeniu;
- Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea fuctionarii echipamentului tehnologic, avantajele și limitele de exploatare;
- Transmiterea cunostiintelor necesare efectuării de diverse calcule de dimensionare, stabilirea de condiții tehnice specifice Sistemelor de prelucrare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea optima a unor probleme complexe care necesita coroborarea cunostintelor din cadrul stiintelor tehnice ale domeniului cu reprezentari grafice si desen tehnic .	Examenul este scris. Se vor trata doua subiecte. Promovarea presupune obtinerea cel putin a notei minime de promovare pentru fiecare subiect.	Nota finala cuprinde 66% din nota la examen.
10.5 Activități aplicative	S:		
	L: Rezolvarea optima a unor probleme complexe care necesita coroborarea cunostintelor din cadrul stiintelor tehnice ale domeniului cu reprezentari grafice si desen tehnic	Testarea notiunilor teoretice specifice lucrării de laborator efectuate. Urmărirea desfasurării experimentelor specifice lucrării. Interpretarea rezultatelor obtinute.	Nota finala cuprinde 34% din nota acordata pentru activitatea pe parcurs.
	P:		
	Pr:		
10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)			
<ul style="list-style-type: none"> • Rezolvarea corecta a unor probleme de complexitate medie care necesita coroborarea cunostintelor din cadrul stiintelor tehnice ale domeniului cu reprezentari grafice si desen tehnic . 			

¹¹ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

- Obținerea notei finale de promovare, presupune obținerea notei de promovare la activitatea pe parcurs și la fiecare subiect examinat de minim 5 fiecare.

Data completării

Titular de curs

Titular activități aplicative

Director de departament

Data avizării în Consiliul Facultății¹²

Decan

¹² Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studiu cu privire la fișa disciplinei.