FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Politehnica Timişoara
1.2 Facultatea[1] / Departamentul[2]	Inginerie Hunedoara/Inginerie şi Management
1.3 Domeniul de studii (denumire/cod [3])	nginerie si management/230
1.4 Ciclul de studii	Licență
1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economica in domeniul mecanic/020/Inginer

2. Date despre disciplină

2.1a Denumirea disciplinei/Categoria formativă[4]			MAŞINI UNELTE ŞI PRELUCRĂRI NECONVENȚIONALE/DS					
2.1b Denumirea disciplinei în limba engleză			MACHINE TOOLS AND UNCONVENTIONAL PROCESSING					
2.2 Titularul activităţilor de curs			Conf.dr.ing. Vasiu Teodor					
2.3 Titularul activităţilor aplicative[5]			Conf.dr.ing. Vasiu Teodor					
2.4 Anul de studii[6]	4	**2.5** Semestrul	1	**2.6** Tipul de evaluare	D	**2.7** Regimul disciplinei[7]	DO	

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate) [8]

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	3,5 , format din:	**3.2** ore curs	2	**3.3** ore seminar/laborator/proiect	1,5
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	49 , format din:	**3.2*** ore curs	28	**3.3*** ore seminar/laborator/proiect	21
3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână	, format din:	**3.5** ore practică		**3.6** ore elaborare proiect de diplomă	
3.4* Număr total de ore asistate parțial/ semestru	, format din:	**3.5*** ore practică		**3.6*** ore elaborare proiect de diplomă	
3.7 Număr de ore activități neasistate/ săptămână	2,35 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			1,35
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			0,5
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			0,5
3.7* Număr total de ore activități neasistate/ semestru	33 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			19
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			7
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			7
3.8 Total ore/săptămână [9]	5,85				
3.8* Total ore/semestru	82				
3.9 Număr de credite	3				

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Mecanica, Desen tehnic, Mecanisme, Organe de maşini, Rezistenţa materialelor
4.2 de rezultatele învățării	• Matematică, Fizică, Chimie

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	• Sală de curs cu 40 de locuri, videoproiector, calculator, tablă pentru scris • Studenţii nu se vor prezenta la prelegeri cu telefoanele mobile deschise. De asemenea, nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului, nici părăsirea de către studenţi a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale; • Nu va fi tolerată întârzierea studenţilor la curs întrucât aceasta se dovedeşte disruptivă la adresa procesului educaţional
5.2 de desfăşurare a activităţilor practice	• Strung normal, maşină de găurit, maşină de frezat universală, mașini pentru prelucrări neconvenționale • Termenul predării lucrării de laborator este stabilit de titular de comun acord cu

	studenţii. Nu se vor accepta cererile de amânare a acestuia pe motive altfel decât obiectiv întemeiate.

6. Rezultatele învățării la formarea cărora contribuie disciplina

Cunoștințe	• C2. Studentul explică și interpretează documentația tehnică, economică și managerială, pentru dezvoltarea proiectelor și proceselor specifice domeniului.
Abilități	• A2. Studentul selectează și aplică concepte, principii și metode pentru rezolvarea problemelor particulare în elaborarea documentației tehnice, economice și manageriale. • A7. Studentul modelează și simulează concepte și procese în rezolvarea de sarcini specifice, în regim asistat de calculator.
Responsabilitate și autonomie	• RA2. Studentull dezvoltă abilități de lucru și de comunicare pentru colaborarea eficientă în îndeplinirea sarcinilor specifice ingineriei și managementului. • RA3.Studentul inițiază și gestionează acțiuni pentru actualizarea cunoștințelor profesionale specifice domeniului.

7. Obiectivele disciplinei (asociate rezultatelor învățării de la punctul 6)

- Obiectivul general al cursului constă în însuşirea de către studenţi a **cunoştinţelor** teoretice şi aplicative corespunzătoare maşinilor unelte şi prelucrărilor mecanice. Însuşirea acestei discipline are ca rezultat o pregătire tehnica de specialitate a studenţilor, punându-le acestora la dispoziţie cunoştinţe din domeniul prelucrărilor prin aşchiere, astfel încât să se poată alinia la progresul ştiinţei, să-şi dezvolte **abilităţi** de gândire aplicativă, tehnică, economică şi managerială, si sa se adapteze cerinţelor actuale ale economiei de piaţă; să devină **competenţi** pentru utilizarea metodelor şi procedeelor specifice maşinilor unelte, să ştie să analizeze corelaţia dintre cunoştinţele fundamentale si problemele practice, şi să interpreteze datele obţinute la laborator. Scopul **formativ** al cursului este ca studentul să îşi formeze o viziune de ansamblu asupra construcţiei şi funcţionării maşinilor unelte.
- La finele cursului, studenţii trebuie să aibă cunoştinţe teoretice şi **abilităţi** de cercetare, strict necesare viitorilor specialişti, dovedind **competenţe** în selectarea, utilizarea corectă şi combinarea adecvată a metodelor de rezolvare a problemelor tehnice practice

8. Conţinuturi[10]

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare[11]
Cinematica aşchierii. Exemple de scheme de aşchiere. Mişcări care intervin în formarea şi îndepărtarea aşchiilor	2	Se foloseşte videoproiectorul şi calculatorul pentru prezentarea de informaţii în PowerPoint şi vizionarea de filme cu funcţionarea de maşinilor unelte și a celor de prelucrări neconvenționale
Geometria cuţitului. Definirea suprafeţelor şi a unghiurilor de aşezare şi de degajare a sculelor	4	
Strunjirea. Tipuri de struguri. Tipuri de cuţite de strung. Operaţii tehnologice care se pot executa la strungul normal	5	
Maşini de găurit. Geometria burghiului. Tipuri de maşini de găurit. Prelucrări pe maşinile de găurit	4	
Maşini de frezat. Tipuri de maşini de frezat. Tipuri de freze. Prelucrări pe maşini de frezat	4	
Broşarea. Rectificarea. Procedee de netezire fină. Maşini rabotat de transversal. Maşini de rabotat longitudinal	2	
Prelucrări neconvețională. Mașini și dispozitive folosite. Parametrii	7	

regimului de prelucrare. Suprafețe prelucrate		
Bibliografie[12] 1. Krar, S., Rapisarda, M., Check, A. F., Machine Tool And Manufacturing Technology, Thomson Delmar Learning; 1 edition (May 20, 1997), ISBN 0827363516 2. Boothroyd, Winston A. Knight, W. A. Knight Fundamentals of Machining and Machine Tools**,** Taylor and Francis (october 2005) ISBN 1574446592, 3. Vasiu, T., Budiul-Berghian, A., Maşini unelte şi prelucrări mecanice, Editura Cermi, Iaşi, 2009		
8.2 Activităţi aplicative[13]	Număr de ore	Metode de predare
Laborator. Determinarea unghiurilor constructive ale sculelor*. Determinarea preciziilor cinematice şi a rigidităţilor strungurilor, maşinilor de găurit şi maşinilor de frezat*. Reglarea maşinilor unelte şi generarea efectivă a suprafeţelor specifice*. Alegerea parametrilor de lucru pentru prelucarea neconvențională a diferitelor suprafețe	21	Laborator. Se utilizează maşinile unelte specifice şi dispozitive speciale şi universale pentru măsurări. La fiecare şedinţă de laborator se vor realiza activităţi practice, se vor înregistra date experimentale, care se vor prelucra şi discuta

Bibliografie[14] Cioată, V., G., Vasiu, T., Maşini-unelte şi prelucrări mecanice, Lucrări practice – partea I, Editura Bibliofor, Deva, 2002		

9. Evaluare

Tip activitate	**9.1** Criterii de evaluare[15]	**9.2** Metode de evaluare	**9.3** Pondere din nota finală
9.4 Curs	Nota 5 se acorda pentru obţinerea la fiecare subiect a ½ din punctaj. Nota 10 se acordă pentru obţinerea punctajului maxim la fiecare subiect	Examen scris , Minim 2 examinatori interni, 3 subiecte de teorie pe bile	60%
9.5 Activităţi aplicative	**S:**		
	L: În nota pentru activitatea pe parcurs se ţine seama de răspunsurile la orele de laborator	Se verifică modul de întocmire a conspectelor lucrărilor aplicative şi se adresează întrebări legate de desfăşurarea activităţilor practice	40%
	P[16]**:**		
	Pr:		
9.6 Standard minim de performanţă (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor[17])			
• Standardele minime de performanţă sunt date de înţelegerea noţiunilor introductive predate la fiecare tema, efectuarea legăturii intre noţiuni, abordarea corecta a aplicaţiilor si dexteritate de calcul. • La activitățile aplicative			

- • minimum 80% prezență la lucrări de laborator
- • absențele se recuperează doar dacă nu depășesc 20% din numărul de ore aplicative per activitate
- • efectuarea tuturor lucrărilor de laborator
- predarea referatelor/predarea și susținerea proiectului

Data completării	**Titular de curs (semnătura)**	**Titular activităţi aplicative (semnătura)**
10.09.2026		
Director de departament (semnătura)	**Data avizării în Consiliul Facultăţii**[18]	**Decan (semnătura)**
	23.09.2026	