

FIȘA DISCIPLINEI¹

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnică Timișoara
1.2 Facultatea ² / Departamentul ³	Mecanică / Ingineria Materialelor și Fabricației
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	Bazele proceselor de fabricație						
2.2 Titularul activităților de curs	Sl. dr. ing. Cristian-Gheorghe TURC						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁵	As. dr. ing. Felicia Veronica BANCIU						
2.4 Anul de studiu ⁶	3	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5 , din care:	3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator/ proiect/practică	3
3.4 Total ore din planul de învățământ	70 , din care:	3.5 curs	28	3.6 activități aplicative	42
3.7 Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					26
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					21
Tutoriat					4
Examinări					4
Alte activități					
Total ore activități individuale					70
3.8 Total ore pe semestru ⁷	140				
3.9 Numărul de credite	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

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.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none">Sală de curs dotată cu videoprojector și tablă.
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none">Sală de laborator dotată cu diverse echipamente specifice disciplinei.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale ⁸	<ul style="list-style-type: none">Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale;Utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general, și pentru proiectarea asistată a produselor în particular;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;Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice; Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități;Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none">Cunoașterea problematicii legate de tehnologiile de fabricație mecanică, în contextul ingineriei industriale.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">Asimilarea unor cunoștințe legate de procedeele de fabricație mecanică, echipamentele, mașinile-unelte, sculele și dispozitivele specifice;Înșușirea metodologiei generale de proiectare a proceselor tehnologice specifice fabricației mecanice.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
1. Noțiuni introductive privind fabricația mecanică.	2	Prelegerea , expunerea, demonstrația, explicarea, exemplificarea,
2. Precizia de prelucrare a pieselor.	2	
3. Alegerea semifabricatelor.	2	
4. Noțiuni de teoria așchierii.	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.

5. Uzura și durabilitatea sculelor așchietoare.	4	dezbateră, conversația, studiul de caz
6. Tehnologii de prelucrare prin așchiere.	8	
7. Tehnologii de prelucrare pe mașini-unelte cu comandă numerică.	4	
8. Tehnologii tipice de prelucrare.	2	

Bibliografie⁹

1. Cărean A., Tehnologii de prelucrare cu CNC , Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 2002.
2. Drăghici G., Concepția proceselor de prelucrare mecanică, Editura Politehnica, Timișoara, 2005.
3. Nica M., Turc C. ș.a., Materiale metalice si tehnologii, Editura Politehnica, Timișoara, 2001.
4. Cofaru N., Dușe D., Tehnologii de prelucrare pe MUCN. Aplicații, Editura Universității "Lucian Blaga" din Sibiu, 2001.
5. Buzatu C., Tehnologii de fabricație, Editura Universității "Transilvania" din Brașov, 2004.

8.2 Activități aplicative ¹⁰	Număr de ore	Metode de predare
Laborator:	28	Expunerea, explicarea, exemplificarea, demonstrația, studiul de caz
1. Aspecte generale privind fabricația mecanică.	2	
2. Analiza preciziei de prelucrare.	8	
3. Tehnologii de prelucrare prin strunjire și frezare.	8	
4. Tehnologii de prelucrare prin rectificare.	4	
5. Prelucrări de netezire.	2	
6. Tehnologii de control.	4	
Proiect:	14	
Întocmirea unui program NC pentru prelucrarea prin strunjire.	14	

Bibliografie¹¹

1. Micșa I., Domilescu V., Popescu H., Turc C., Belgiu G., Tehnologia construcției de mașini – îndrumător pentru lucrări de laborator, Universitatea Tehnică din Timișoara, 1995.
2. Drăghici G., Concepția proceselor de prelucrare mecanică, Editura Politehnica, Timișoara, 2005.
3. Cărean A., Tehnologii de prelucrare cu CNC , Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 2002.

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

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:”.

¹¹ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

- Cunoștințele dobândite la această disciplină facilitează buna înțelegere a ansamblului celorlalte discipline ale planului de învățământ al programul de studii Inginerie Industrială.
- Majoritatea angajatorilor din domeniul aferent programului au nevoie de specialiști care să aibe competențe la a căror dezvoltare prezenta disciplină are o bună contribuție.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor	Examinare scrisă	2/3
10.5 Activități aplicative	S:		
	L: Rezolvarea problemelor corespunzătoare laboratoarelor	Prezentarea rezolvărilor, răspunsuri la întrebări	1/3
	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"> • Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor prezentate. Rezolvarea și explicarea unor probleme de complexitate medie. Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate complexitate medie, participarea activă la lucrul în echipă. 			

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