

FIȘA DISCIPLINEI
1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava
Facultatea	Facultatea de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management
Departamentul	Mecanică și tehnologii
Domeniul de studii	Inginerie industrială
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii/calificarea	Tehnologia construcțiilor de mașini/inginer

1. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	SCULE AȘCHietoARE				
Titularul activităților de curs					
Titularul activităților de proiect	Conf.dr.ing. CERLINCĂ Delia				
Anul de studiu	III	Semestrul	5	Tipul de evaluare	Proiect
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DD
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

2. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs		Seminar		Laborator		Proiect	2
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs		Seminar		Laborator		Proiect	28

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	2
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	2
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	14
II d) Tutoriat	1
III Examinări	3
IV Alte activități:	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	22
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	50
Numărul de credite	2

3. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	Organe de Mașini, Rezistența Materialelor, Tratamente Termice, Bazele așchierii și generării suprafețelor, Scule Așchietoare, Mașini-unelte, Toleranțe și Control Dimensional, Desen tehnic, Grafică asistată de calculator
Competențe	Organe de Mașini, Rezistența Materialelor, Tratamente Termice, Bazele așchierii și generării suprafețelor, Scule Așchietoare, Mașini-unelte, Toleranțe și Control Dimensional, Desen tehnic, Grafică asistată de calculator

4. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	•	
Desfășurare aplicații	Seminar	
	Laborator	•
	Proiect	• Elaborarea unui proiect conform cerințelor stabilite de cadrul didactic. Resurse: videoprojector, îndrumare de proiectare

5. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C4 Aplicarea metodelor de proiectare, analiză și testare a elementelor și sistemelor mecanice
Competențe transversale	-

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

Obiectivul general al disciplinei	- însușirea și valorificarea conceptelor de baza din domeniu precum: scule așchietoare, construcția și proiectarea acestora, verificarea geometriei, alegerea sculelor așchietoare din cataloage etc. - formarea de capacități necesare pentru analiza soluțiilor constructive de scule așchietoare, pentru descrierea și identificarea acestora.
Obiectivele specifice	- însușirea și valorificarea conceptelor de baza din domeniu precum: scule așchietoare, construcția și proiectarea acestora, verificarea geometriei, alegerea sculelor așchietoare etc.

7. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
•			
•			
•			
•			
Bibliografie			
•			
Bibliografie minimală			
•			

Aplicații(Proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Stabilirea schemei de așchiere și a tipului de sculă; 2. Alegerea materialului și stabilirea tratamentului termic;	2	- resurse procedurale: metode, procedee didactice, tehnici de instruire și moduri de organizare (frontal, grup/pereche, individual): expunerea didactică, explicația, demonstrația, algoritmizarea, modelarea; - resurse materiale: mijloace de instruire (materiale didactice): videoproiector, retroproiector, folii	
3. Stabilirea elementelor constructiv–dimensionale și a parametrilor geometrici optimi constructivi; 4. Calculul geometric al sculei;	4		
5. Calculul regimului forțelor și a parametrilor de așchiere	2		
6. Stabilirea metodei și a schemei de așchiere, ascuțire, reascuțire și supraascuțire; 7. Stabilirea sistemului de fixare; 8. Verificarea la rezistență și rigiditate a părții așchietoare și a părții de poziționare–fixare;	2		
9. Stabilirea condițiilor tehnice; 10. Întocmirea desenului de execuție.	2		
Verificarea proiectelor	2		
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> Lipsa, E., Așchiere și scule așchietoare pentru mecanica fină, Chisinau, Tehnica-Info, 2002 Dumitras, D., Așchieria metalelor și fiabilitatea sculelor așchietoare, București, Ed. Tehnica, 1983 Strajescu, E., Moraru, G.F., Metode de proiectare asistată a sculelor așchietoare, București, Universitatea „Politehnica” din București, 1999 Sabau, R.Gh., Modelarea și calculul cu elemente finite a sculelor așchietoare: Indrumator de lucrari, „Cluj-Napoca: Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca, 1997 Cernusca, D., Optimizarea proiectării sculelor așchietoare, Sibiu, Ed. Univ. din Sibiu, 1996 Enache, S., Minciu, C., Proiectarea asistată a sculelor așchietoare, București, Ed. Tehnica, 1983 Enache, S., Belousov, V., Proiectarea sculelor așchietoare, București, Ed. Didactica și Pedagogica, 1983 			

8. Secara, G., Proiectarea sculelor aschiitoare, Bucuresti, Ed. Didactica si Pedagogica, 1979
9. Belous, V., Proiectarea sculelor aschiitoare (I), 1994
10. Belous, V., Proiectarea sculelor aschiitoare (II), 1994
11. Minciu, C., Proiectarea si tehnologia sculelor pentru danturare, Bucuresti, Ed. Tehnica, 1986
12. Minciu, C., Matache, V., Proiectarea si tehnologia sculelor pentru mecanica fina, Bucuresti, Ed. Tehnica, 1981
13. Minciu, C., Strajescu, E., Dogariu, C., Scule aschiitoare: Indrumar de Proiectare, Bucuresti, Ed. Tehnica, 1995
14. Capatina, N., Taru, E., Oancea, N., Cuzmin, G., Scule aschiitoare: Lucrari de laborator, Galati, 1985
15. Tarasi, P., Ciobanu, M., Teodorescu, R., Scule aschiitoare pentru prelucrarea metalelor: Indrumar de laborator, Suceava, Atelierul de multiplicare al Institutului, 1989
16. Tarasi, P., Nesteriuc, C.S., Nesteriuc, S., Scule pentru aschierea metalelor: Teoria generala a proiectarii sculelor aschiitoare, Suceava, Ed. Universitatii „Stefan cel Mare”, 1998
17. Craciunoiu, N., Scule pentru masini-unelte, Craiova, Reprografia Universitatii din Craiova, 1998
18. Belous, V., Sinteza sculelor aschiitoare, Bucuresti, Ed. Junimea, 1980
19. Enache, S., Tanase, I., Strajescu, E., Tehnologia sculelor aschiitoare, Bucuresti, Ed. Tehnica, 1987-1988
20. Stetiu, G., Lazarescu, I.D., Oprean, C., Stetiu M., Teoria si practica sculelor aschiitoare, Sibiu, Ed. Universitatii din Sibiu, 1994

Bibliografie minimală

1. Belous, V., Sinteza sculelor aschiitoare, Bucuresti, Ed. Junimea, 1980
2. Secara, G., Proiectarea sculelor aschiitoare, Bucuresti, Ed. Didactica si Pedagogica, 1979
3. Tarasi, P., Ciobanu, M., Teodorescu, R., Scule aschiitoare pentru prelucrarea metalelor: Indrumar de laborator, Suceava, Atelierul de multiplicare al Institutului, 1989
4. Stetiu, G., Lazarescu, I.D., Oprean, C., Stetiu M., Teoria si practica sculelor aschiitoare, Sibiu, Ed. Universitatii din Sibiu, 1994
5. Minciu, C., Strajescu, E., Dogariu, C., Scule aschiitoare: Indrumar de proiectare, Bucuresti, Ed. Tehnica, 1995

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu conținutul disciplinelor similare de la alte universități din țară sau străinătate.

9. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Seminar			
Laborator			
Proiect	Media notelor acordate la etape	<i>Evaluare continuă</i> (prin metode orale și probe practice)	40%
	Nota acordată pe proiectul final	<i>Evaluare sumativă</i>	60%



Standard minim de performanță


Standarde minime pentru nota 5:

- însușirea principalelor noțiuni: sculă așchiitoare, elemente constructive, tipuri de scule așchiitoare, alegerea sau proiectarea lor;
- cunoașterea etapelor de proiectare a sculelor așchiitoare ;
- etc.

Standarde minime pentru nota 10:

- abilități, cunoștințe certe și profund argumentate în domeniu;
- capacitatea de a analiza diferite soluții constructive de scule așchiitoare;
- abilitatea de a interpreta noțiunile dobândite la curs;
- capacitatea de a optimiza soluții constructive de scule așchiitoare;

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
09.11.2017	Conf.dr.ing. CERLINCĂ Delia 	Conf.dr.ing. CERLINCĂ Delia 

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
10.11.2017	Prof.dr.ing. Dumitru Amarandei 

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
10.11.2017	Prof.dr.ing. Ilie MUSCĂ 