

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea	Transfrontalieră
1.3 Departamentul	Științe Aplicate
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Sisteme de producție digitale (la Cahul) / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Bazele generării suprafețelor						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	OB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					-
Examinări					7
Alte activități.....					-
3.7 Total ore studiu individual	33				
3.9 Total ore pe semestru	75				
3.10 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> calcul matriceal
4.2 de competente	<ul style="list-style-type: none"> utilizarea calculatorului

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> sală de curs
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> sală de laborator

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • C1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale – 1 credit. • C3. 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 – 1 credit.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • CT1. 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 – 1 credit. • CT3. Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri web, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională – 1 credit.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea principiilor de generare a suprafețelor în procesele specifice industriei prelucrătoare
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoaște reea teoremelor fundamentale ale generării suprafețelor prin înfășurare. • Aplicarea creativa a principiilor fundamentale ale generării suprafețelor reciproc înfășurătoare. • Formarea deprinderilor de formulare a problematicii în domeniul specific. • Elaborarea de algoritmi și interpretarea corectă a datelor numerice care rezultă din aplicarea acestora.

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Fundamente de teoria așchierii – 2 ore	prelegerea; rezolvarea de teme individuale	
2. Elementele sculei așchietoare și ale așchiei – 2 ore		
3. Forțe și rezistențe la așchiere – 2 ore		
4. Generarea teoretică a suprafețelor – 2 ore		
5. Elemente de teoria cinematică a înfășurării suprafețelor - 2 ore		
6. Generarea suprafețelor prin înfășurare - 2 ore		
7. Generarea suprafețelor prin înfășurare prin metoda rulării - 8 ore		
8. Suprafețe de trecere – interferența suprafețelor - 2 ore		
9. Raza minimă de rulare – 2 ore		
10. Generarea suprafețelor elicoidale 2 ore		
11. Profilarea sculelor cu generatoare materializată pentru generarea suprafețelor elicoidale - 2 ore		
Bibliografie 1. The Synthesis of New Algorithms for CAD Profiling of Cutting Tools, Lambert Academic Publishing, ISBN 978-613-7-08923-1, 2018, 72 pag, Teodor, V.G., Baroiu, N., Susac, F.; 2. Teodor, V., Contributions to the Elaboration of a Method for Profiling Tools. Tools which Generate by Enwrapping, Lambert Academic Publishing, ISBN 978 3 8433 8261 8, 2010; 3. Oancea, N., Arbureanu, C., Metode numerice pentru profilarea sculelor. vol. III, Universitatea „Dunărea de Jos”, Rotaprint, 1993;		

4. Oancea, N., Metode numerice pentru profilarea sculelor. Vol. IV, Universitatea „Dunărea de Jos”, Rotaprint, 1995; 5. Oancea, N., Metode numerice pentru profilarea sculelor. Vol. V, Universitatea „Dunărea de Jos”, Rotaprint, 1997; 6. Oancea, N., Metode numerice pentru profilarea sculelor. Vol. VI, Universitatea „Dunărea de Jos”, Rotaprint, 1998; 7. Oancea, N., Metode numerice pentru profilarea sculelor. Vol. VII, Universitatea „Dunărea de Jos”, Rotaprint, 2000.		
8. 2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Transformări de coordonate — 2 ore	prelegerea; rezolvarea de teme individuale	
2. Modelarea analitică a generării suprafețelor cu cremaliere — 2 ore		
3. Aplicații ale profilării sculei cremalieră pentru generarea tipurilor elementare de profiluri - 2 ore		
4. Modelări analitice ale generării suprafețelor cu scule de tip vârtejuri ordonate de suprafețe asociate unor condroide circulare (cuțitul-roată) — 2 ore		
5. Aplicații ale profilării sculei cuțit-roată pentru generarea tipurilor elementare de profiluri - 2 ore		
6. Modelări analitice ale generării suprafețelor elicoidale cu scule de tip cuțit rotativ - 2 ore		
7. Elaborare de algoritmi specifici pentru suprafețe de elicoidale — 2 ore		
Bibliografie 1. The Synthesis of New Algorithms for CAD Profiling of Cutting Tools, Lambert Academic Publishing, ISBN 978-613-7-08923-1, 2018, 72 pag, Teodor, V.G., Baroiu, N., Susac, F.; 2. Teodor, V., Contributions to the Elaboration of a Method for Profiling Tools. Tools which Generate by Enwrapping, Lambert Academic Publishing, ISBN 978 3 8433 8261 8, 2010; 3. Oancea, N., Arbureanu, C., Metode numerice pentru profilarea sculelor. vol. III, Universitatea „Dunărea de Jos”, Rotaprint, 1993; 4. Oancea, N., Metode numerice pentru profilarea sculelor. Vol. IV, Universitatea „Dunărea de Jos”, Rotaprint, 1995; 5. Oancea, N., Metode numerice pentru profilarea sculelor. Vol. V, Universitatea „Dunărea de Jos”, Rotaprint, 1997; 6. Oancea, N., Metode numerice pentru profilarea sculelor. Vol. VI, Universitatea „Dunărea de Jos”, Rotaprint, 1998; 7. Oancea, N., Metode numerice pentru profilarea sculelor. Vol. VII, Universitatea „Dunărea de Jos”, Rotaprint, 2000.		

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

- Discuții în cadrul întâlnirilor cu reprezentanții mediului de afaceri

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Nota acordată la examinarea finală	Test grilă	75%
	Nota acordată pentru frecvența și conduita la activități		25%
10.5 Seminar/laborator	Notele acordate pentru temele de casă	Teme de casă	75%
	Nota acordată pentru frecvența și conduita la activități		25%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Să poată defini procedeele de prelucrare prin așchiere; • Să cunoască elementele de bază ale teoriei așchierii. 			