FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Departamentul	Electrotehnică
Domeniul de studii	Inginerie Electrică
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Automatică și Informatică Aplicată

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Inventică					
Anul de studiu	IV	Semestrul	7	Tipul de evaluare	C	
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DC – complementară					DC
	Categoria de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă					DFA

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

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

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II. Studiu individual	44
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual (II+III)	47
Total ore pe semestru (I.b+II+III+IV)	75
Numărul de credite	3

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	
Competențe transversale	

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare privitoare la politicile și legislația aplicabilă într-un anumit domeniu.	Studentul/absolventul utilizează baze de date, standarde, coduri de bune practici și reglementări de siguranță. Studentul/absolventul evaluează impactul soluțiilor de inginerie într-un mediu social, integrând și contextul de mediu.	Studentul/absolventul lucrează în echipă și, dacă este necesar, preia coordonarea echipei. Studentul/absolventul reflectă în mod critic, reflexiv, cu simțul responsabilității și în spirit democratic asupra responsabilităților etice și sociale legate de managementul activităților din domeniul ingineriei, de luarea deciziilor și de formularea opiniilor.

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

Obiectivul general al disciplinei	Însuşirea de către studenţi a problemelor fundamentale ale inventicii, a tehnicilor şi metodelor pentru stimularea creativităţii ştiinţifice şi tehnice, pentru activitatea de sinteză creativă şi de elaborare a documentaţiei pentru brevetarea unei invenţii, a legislaţiei în domeniul protecţiei proprietăţii industriale şi corelarea aspectelor legate de estetica industrială cu exigenţele economiei de piaţă.

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Inventica o Introducere - Sinteza creativă, factor de bază în accelerarea progresului tehnic o Gândirea convergentă și gândirea divergentă o Componentele gândirii tehnice	4		

○ Bazele psiho-gnoseologice ale inventicii ○ Invenţia spontană, invenţia stimulată, invenţia logic-determinată ○ Etapele creaţiei în invenţia spontană şi în cea stimulată ○ Obstacolele de bază în creaţia ştiinţifică	4		
○ Tehnici psihologice de creaţie ○ Metode psihologice de creaţie ○ Metode logice-combinatorice-deductive ale invenţiei ○ Metoda matricelor morfologice de idei Zwicky-Moles ○ Tehnica PINDAR (prospectarea câmpurilor de decizie independente) Analiza inginerească a noilor soluţii	4 4		
○ Conceptul de proprietate intelectuală şi proprietatea industrială ○ Clasificarea invenţiilor ○ Legislaţia creaţiei tehnice ○ Elaborarea unei descrieri de invenţie şi constituirea depozitului naţional în vederea brevetării unei soluţii tehnice la OSIM.	4 4		
Estetica industrială ○ Iniţiere în estetica industrială. ○ Estetica produsului în cadrul relaţiilor social-economice ○ Forma, culoarea şi stilul produselor industriale Criterii de valoare estetică a produselor industriale	4		
Bibliografie minimală recomandată			
1. https://classroom.google.com/ (Suport Curs Inventică). 2. Belous, V. - *Creaţia tehnică în construcţia de maşini* - Inventica, Editura Junimea, Iaşi, 1986. 3. Belous, V. - *Manualul inventatorului* - Editura Tehnică, Bucureşti, 1990.			

Aplicații (seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie minimală recomandată			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Evaluare finală	Înțelegerea importanței și a rolului fiecărei etape din cadrul procesului de creație. Înțelegerea importanței cunoașterii tehnicilor și metodelor de creație pentru stimularea procesului creativ. Capacitatea de utilizare adecvată a tehnicilor și metodelor de creație tehnică.	Observare sistematică și colocviu evaluare orală.	100%

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
23.09.2026	șl. dr. ing. Cristina PRODAN	

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
23.09.2026	Ş.l.dr.ing. Corneliu BUZDUGA

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
24.09.2026	Conf.dr.ing. Eugen COCA

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
25.09.2026	Prof. dr. ing. Laurentiu- Dan MILICI