

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică
Departamentul	de Mecanică și Tehnologii
Domeniul de studii	Inginerie industrială
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Tehnologia construcțiilor de mașini

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	AUTOMATIZAREA PROCESELOR DE PRODUCȚIE				
Anul de studiu	IV	Semestrul	7	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categoriza formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DC – complementară				DS
	Categoriza de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOB

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

I a) Număr de ore pe săptămână	3	Curs	2	Seminar		Laborator	1	Proiect	
I b) Totalul de ore din planul de învățământ	42	Curs	28	Seminar		Laborator	14	Proiect	

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	55
II.b) Tutoriat (pentru ID)	
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	30
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	100
Numărul de credite	4

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	CP2 - concepe și execută modelul fizic al unui produs și programează producția CP6 - definește și interpretează cerințe tehnice CP17 - aduna informații tehnice
Competențe transversale	

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/absolventul explică rezultate teoretice, rezultate experimentale și documentație tehnică asociate produselor, fenomenelor și proceselor industriale.	Studentul/absolventul operează cu procedee, procese și echipamente de fabricație cu îndepărtare de material, adăugare de material și redistribuire de material.	Studentul/absolventul selectează și utilizează surse bibliografice specifice domeniului.

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

Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea problematicei generale cu privire la rolul și importanța APP, precum și structuri constructive pentru mecanisme specifice utilizabile în sistemele de automatizare a proceselor tehnologice Cunoașterea construcțiilor tip de elemente sau ansambluri caracteristice

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Curs introductiv. Prezentarea obiectivelor cursului, tematicii disciplinei, bibliografiei, modului de evaluare pe parcurs și a celui de evaluare finală, precum și realizarea altor clarificări necesare	Prelegere curs = 2h	expunere orală, conversație, exemple si descoperire dirijată, studiu de caz, exemplificari, sinteza cunoștințelor	
1. Managementul automatizării proceselor tehnologice, a. Obiectivele mecanizării și automatizării b. Forme și caracteristicile mecanizării și automatizării	Prelegere curs = 4h		
2. Etapele proiectării proceselor tehnologice automate			
2. Aspecte ale automatizării proceselor de producție, a. Problematika automatizării complexe a proceselor de producției b. Sinteza structural funcțională a sistemului de automatizare industrială	Prelegere curs = 4h		
3.			
c. Analiza piesei în vederea manipulării și automatizării d. Particularități ale proiectării proceselor tehnologice automatizate	Prelegere curs = 4h		
4. Automatizarea alimentării cu semifabricate			
3. Dispozitive de alimentare cu magazie, a. Dispozitive de alimentare cu magazie mobilă b. Dispozitive de alimentare a semifabricatelor individuale	Prelegere curs = 4h		
5. Condiții privind proiectare constructivă			
4. Automatizarea controlului a. Caracteristicile formelor tehnice și organizatorice de control	Prelegere curs = 4h		
6. Structura mijloacelor automate de control al dimensiunilor liniare			
5. Mecanizarea și automatizarea transportului, a. Caracteristicile tehnice ale transportoarelor elicoidale	Prelegere curs = 4h		
7. Instalații de transport			
6. Bazele proiectării tehnologice de montaj, a. Funcțiile montajului	Prelegere curs = 2h		
8. Organizarea tehnologică a montajului			
Bibliografie minimală recomandată			
1. Rata V – Automatizarea proceselor de producție. Curs universitar – format electronic. Universitatea Ștefan cel Mare Suceava, 2013 2. Trandafir M, șa – Automatizarea proceselor tehnologice, Editura Tehnică, 1984 3. Rata V – Teoria proiectării dispozitivelor mecanice, Suceava, 1992			
Aplicații (seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Laborator introductiv. Familiarizarea studenților cu conținutul laboratorului, prezentarea unor detalii organizatorice, norme de securitate și sănătate în muncă Prezentarea și folosirea liniei de transfer automat ALDIANCE Linatex - Transept. Aplicatii de programare si utilizare a liniilor de transfer automat (limbaj Grafcet pentru linia de transfer automat): o Programarea liniilor de automatizare cu ajutorul programului PL7_2 ; o Programarea unei secvențe unice; o Înțelegerea principiilor secvențe multiple;	2 <		

○ Programarea unei secvențe “în” “sau”; ○ Înțelegerea pasajelor de la părțile operative la părțile de comandă; ○ Înțelegerea noțiunii bloc funcție; ○ Programarea unui Grafctet relativ complex incluzând un temporizator și un contor;	2		
Transferul programului pe automat și testarea lui;	2		
TOTAL	14		
Bibliografie minimala			
1. Lucrari de laborator, material didactic pregatit de cadru didactic. 2. Programarea liniei ALDIANCE Linatex – Transept, manual de programare. 3. Rata V – Automatizarea proceselor de producție. Curs universitar – format electronic. Universitatea Ștefan cel Mare Suceava, 2013			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	definirea conceptelor de bază cum ar fi proces tehnologic automat, structură specifică sistemelor de producție -utilizarea corectă a termenilor de specialitate specifici disciplinei; -explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese educaționale, precum și a conținuturilor teoretice și practice specifice disciplinei; -analiza critică a modelelor teoretice privind automatizarea proceselor industriale;	Evaluare orală	60%
Seminar			
Laborator/ Lucrări practice	- formarea deprinderilor de a folosi corect termenii de specialitate specifici disciplinei; - interpretarea raportului dintre APP și disciplinele de la care preia cunoștințe.	Evaluare continuă pe parcursul semestrului (pe baza activităților individuale și de grup desfășurate în cadrul laboratoarelor: realizare)	40%
Proiect			

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
24.09.2025	Sef lucr. dr. ing. Traian Lucian SEVERIN	Sef lucr. dr. ing. Traian Lucian SEVERIN

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
26.09.2025	

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
29.09.2025	Conf.univ.dr.ing. Delia-Aurora CERLINCĂ

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
29.09.2025	Prof.univ.dr.ing. Ilie MUSCĂ