

LISTA DISCIPLINELOR CONFORM PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT

DISCIPLINE FUNDAMENTALE

Obs: C- curs, A - aplicații, T - total, K - număr de credite

Conform standardelor specifice ARACIS	Conform planului de învățământ - Robotică	ore / săptăm.			K	Conform planului de învățământ Mecatronică	ore / săptăm.			K
		C	A	T			C	A	T	
Analiză matematică	Analiza matematica	3	2	5	5	Analiza matematica	3	2	5	5
Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	Algebra, geometrie analitica si diferentia	3	2	5	6	Algebra, geometrie analitica si diferentia	3	2	5	6
Matematici speciale și / sau: ➤ Ecuatii diferențiale ➤ Teoria probabilităților și statistică matematică (sau denumiri similare) ➤ Ecuatiile fizicii matematice ➤ Metode numerice (Analiză numerică) (sau denumiri similare)	Metode numerice	2	2	4	5	Metode numerice	2	2	4	5
• Desen tehnic și infografică (la domeniile aferente C.E.P.S.I. 1) sau: Grafică asistată de calculator (la domeniile aferente C.E.P.S.I. 2)	Desen tehnic si geometrie descriptiva	2	5	7	8	Desen tehnic si geometrie descriptiva	2	5	7	8
	Grafica asistata de calculator	2	2	4	5	Grafica asistata de calculator	2	2	4	5
Programarea calculatoarelor și limbaje de programare / Informatică aplicată	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare I, II	2	4	6	8	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare I, II	2	4	6	8
Fizică	Fizica I, II	4	2	6	8	Fizica I, II	4	2	6	8
Chimie (sau denumiri similare)	Chimie	1	1	2	2	Chimie	1	1	2	2
	total / săptăm.	19	20	39		total / săptăm.	19	20	39	
	TOTAL = (total / săptăm.)x14 săptăm.	196	280	546		TOTAL = (total/săptăm.)x14 săptăm.	196	280	546	

DISCIPLINE ÎN DOMENIU

Conform standardelor specifice ARACIS	Conform planului de învățământ - Robotică	ore / săptăm.			K	Conform planului de învățământ Mecatronică	ore / săptăm.			K
		C	A	T			C	A	T	
Bazele sistemelor mecatronice sau ➤ Bazele roboticii sau Robotică	Bazele roboticii Bazele sistemelor mecatronice	3	2	5	5	Bazele sistemelor mecatronice Bazele roboticii	3	2	5	5
Mecanisme și organe de mașini	Mecanisme si organe de masini I, II	5	4	9	11	Mecanisme si organe de masini I, II	5	4	9	11
Rezistența materialelor	Rezistența materialelor I, II	5	3	8	10	Rezistența materialelor I, II	5	3	8	10
Mecanica	Mecanica I, II	5	3	8	10	Mecanica I, II	5	3	8	10
Termotehnica	Termotehnica	3	2	5	4	Termotehnica	3	2	5	4

Mecanica fluidelor	Mecanica fluidelor	2	1	3	3	Mecanica fluidelor	2	1	3	3
Sisteme de acționare	Actionari hidraulice si pneumatice	3	4	7	7	Actionari hidraulice si pneumatice	3	4	7	7
Dinamica sistemelor mecatronice (sau denumiri echivalente)						Dinamica sistemelor mecatronice Automate programabile	3	2	5	5
Automate și microprogramare sau: Automate programabile										
Știința și ingineria materialelor (sau denumiri echivalente)	Tehnologia materialelor Știința și ingineria materialelor	2 3	1 1	3 4	5 5	Tehnologia materialelor Știința și ingineria materialelor	2 3	1 1	3 4	5 5
Electrotehnică	Electrotehnica si masini electrice	2	2	4	3	Electrotehnica si masini electrice	2	2	4	3
Mașini electrice										
Electronică	Electronica	2	1	3	4	Electronica	2	1	3	4
Sisteme de achiziție, interfețe și instrumentație virtuală (sau denumiri echivalente)	Teoria sistemelor	2	2	4	4	Teoria sistemelor	2	2	4	4
Microcontrolere, microprocesoare	Microcontrolere si microprocesoare	2	2	4	6	Microcontrolere si microprocesoare	2	2	4	6
Senzori și sisteme senzoriale	Senzori si traductoare	2	2	4	6	Senzori si traductoare	2	2	4	6
Electronica de putere sau ➤ Convertoare statice	Actionari electrice si electronica de putere	2	2	4	4	Actionari electrice si electronica de putere	2	2	4	4
Electronică digitală (sau denumiri echivalente)										
Arhitectura calculatoarelor numerice	❶ Arhitectura calculatoarelor numerice	(2)	(2)	(4)	(5)	Arhitectura calculatoarelor numerice	(2)	(2)	(4)	(5)
Proiectare asistata de calculator	Proiectare asistata de calculator	2	2	4	4	Proiectare asistata de calculator	2	2	4	4
Bazele sistemelor automate (sau denumiri echivalente)	Bazele sistemelor automate	2	1	3	5	Bazele sistemelor automate	2	1	3	5
Inteligența artificială	Inteligența artificială	2	2	4	4	Inteligența artificială	2	2	4	4
Sisteme de conducere în robotica	Algoritmi si sisteme de conducere a robotilor	5	3	8	10					
Sisteme mecatronice	❷ Elementele mecanice ale rob. ind. Sisteme mecanice mecatronice	5	4	9	10	Sisteme mecanice mecatronice ❷ Elementele mecanice ale rob. ind.	5	4	9	10
Toleranțe și control dimensional (sau denumiri echivalente)	Tolerante si control dimensional	2	2	4	4	Tolerante si control dimensional	2	2	4	4
Management	Management	2	1	3	3	Management	2	1	3	3
Practică	Practica an II 3 sapt x 30ore/sapt			90	2	Practica an II 3 sapt x 30ore/sapt			90	2
	total / săpt.	63	47	110		total / săpt.	61	46	107	
	TOTAL = (total / săpt.)x14 săpt.	882	658	1630		TOTAL = (total/săpt.)x14 săpt.	854	644	1588	

❶ disciplina la alegere cu o disc de specialitate

❷ disciplina de specialitate la alegere cu o disciplina de domeniu

DISCIPLINE DE SPECIALITATE

Conform planului de învățământ - Robotică	ore / săptăm.			K	Conform planului de învățământ - Mecatronică	ore / săptăm.			K
	C	A	T			C	A	T	
Instalații de teleoperare Automate programabile	3	2	5	5	Aparate și sist. de măsurare în mecatr. Aparate de înregistrare și redare a inf	3	2	5	5
Utiliz calculat în prelucrarea datelor Structura sistemelor informatice	3	2	5	5	Utiliz calculat în prelucrarea datelor Structura sistemelor informatice	3	2	5	5
Arhitectura calculatoarelor numerice Echipamente periferice și de birotică	2	2	4	5	Arhitectura calculatoarelor numerice Echipamente periferice și de birotică	2	2	4	4
Rigiditatea, vibrațiile și precizia RI Procese și echipam pt sudare robotiz	3	2	5	5	Mecatronica automobilului	2	2	4	5
Modelarea și simularea Rob Ind	2	2	4	5	Modelarea sistemelor mecatronice	2	2	4	5
Tehnici de fabricație a Rob Ind	2	1	3	5	Echipamente de supraveghere și alarmare	2	2	4	4
Sisteme flexibile de fabricație	3	2	5	6	Surse neconventionale de energie	2	1	3	3
Conducerea și programarea roboților Sisteme și echipam de conducere	4	2	6	9	Tehnici de fabricație în mecatronică Sisteme flexibile de fabricație	2	2	4	5
Robotizarea asamblării în constr navale Modelarea structurilor metalice	2	1	3	3	Echipam de ventilație și condiț aerului Sisteme de achiziție și interfete	2	1	3	5
Testarea și fiabilitatea sist mecatronice Controlul produselor mecatronice	2	2	4	3	Dispozitive și circuite electronice Echipamente mecatronice pt sudare	2	1	3	4
Sisteme de prehensiune Sisteme de transfer și aducere-evacuare	2	1	3	4	Echipam pentru automatiz serviciilor Achiziția și procesarea semnalelor	2	1	3	5
					Aparate foto, audio, video Mecatronica aparatelor electrocasnice	2	2	4	5
					Controlul produselor mecatronice Managementul calitatii în mecatr	2	2	4	4
Elaborarea proiectului de diploma		5	5		Elaborarea proiectului de diploma		5	5	
Practica an III 3 săptăm x 30ore/săpt			90	2	Practica an III 3 săptăm x 30ore/săpt			90	2
total / săptăm.	28	24	52		total / săptăm.	28	27	55	
TOTAL = (total / săptăm.)x14 săptăm.	392	336	818		TOTAL = (total / săptăm.)x14 săptăm.	392	378	860	

DISCIPLINE COMPLEMENTARE

Conform standardelor specifice ARACIS	Conform planului de învățământ - Robotică	ore / săptăm.			K	Conform planului de învățământ - Mecatronică	ore / săptăm.			K
		C	A	T			C	A	T	
Limbi moderne (<i>sau denumiri echivalente</i>); cel puțin una din limbile: engleză, franceză, germană, spaniolă, italiană, rusă	Limbi moderne I, II Limbi moderne III, IV		2	2	2	Limbi moderne I, II Limbi moderne III, IV		2	2	2
			2	2	3			2	2	3

Discipline socio-umaniste	Cultura si civilizatie europeana Sisteme de asigurare a calitatii Politici de integrare europeana Istoria filozofiei	1	1	2	1	Cultura si civilizatie europeana Sisteme de asigurare a calitatii Politici de integrare europeana Istoria filozofiei	1	1	2	1
Economie <i>sau</i> Economie generală	Analiza economica	1	1	2	2	Analiza economica	1	1	2	2
Comunicare (<i>opțional</i>)										
Educație fizică și sport	Educatie fizica I, II Educatie fizica III, IV		2 2	2 2	A/ R	Educatie fizica I, II Educatie fizica III, IV		2 2	2 2	A/ R
	total / săpt.	2	10	12		total / săpt.	2	10	12	
	TOTAL = (total/săpt.)x14 săpt.	28	140	168		TOTAL = (total / săpt.)x14 săpt.	28	140	168	

SITUAȚIA SINTETICĂ - MECATRONICA

Categorii de discipline	T1=TOTAL	T1/T2 %	% cf. standard. spec.
Discipline fundamentale	546	17,3	Min 17
Discipline în domeniu	1588	50,2	Min 38
Discipline de specialitate	860	27,2	Min 25
Discipline complementare	168	5,3	Max 8
T2=TOTAL GENERAL	3162		

SITUAȚIA SINTETICĂ - ROBOTICA

Categorii de discipline	T1=TOTAL	T1/T2 %	% cf. standard. spec.
Discipline fundamentale	546	17,3	Min 17
Discipline în domeniu	1630	51,7	Min 38
Discipline de specialitate	816	25,8	Min 25
Discipline complementare	168	5,3	Max 8
T2=TOTAL GENERAL	3162		

SEF CATEDRA
Prof. Dr. Ing. Valeriu GEORGESCU