

FACULTY OF ENGINEERING

STUDY LEVEL: BACHELOR'S DEGREE

STUDY PROGRAMME: MECHATRONICS

LANGUAGE OF INSTRUCTION: ROMANIAN

Anul I
1st Year

Nr. No	Denumirea disciplinei Subject	Nr. Credite ECTS credits	
		Sem I 1 st sem	Sem II 2 nd sem
1	Analiză matematică <i>Mathematical Analysis</i>	4	-
2	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială <i>Linear Algebra, Analytic and Differential Geometry</i>	4	-
3	Geometrie descriptivă <i>Descriptive Geometry</i>	4	-
4	Chimie <i>Chemistry</i>	3	-
5	Informatică aplicată 1 <i>Applied informatics 1</i>	3	-
6	Etică și comunicare tehnică <i>Ethics in Technical Communication</i>	4	-
7	Știința și ingineria materialelor <i>Material Science and Engineering</i>	3	-
8	Fizică I <i>Physics I</i>	3	-
9	Educație fizică și sport I <i>Physical Education and Sport I</i>	1	-
10	Disciplina opțională: Engleză tehnică I <i>Optional course: Technical English Language I</i>	2	-
11	Matematici speciale <i>Special Mathematics</i>	-	4
12	Fizică II <i>Physics II</i>	-	4
13	Desen tehnic <i>Technical Drawing</i>	-	4
14	Informatică aplicată 2 <i>Applied informatics 2</i>	-	4
15	Mecanică <i>Mechanics</i>	-	4
16	Tehnologia materialelor <i>Technology of Materials</i>	-	4
17	Educație fizică și sport II <i>Physical Education and Sport II</i>	-	1
18	Disciplina opțională: Engleză tehnică II <i>Optional course: Technical English Language II</i>	-	2
19	Economie generală <i>General Economics</i>	-	4

Anul II
2nd Year

Nr. No	Denumirea disciplinei <i>Subject</i>	Nr. Credite <i>ECTS credits</i>	
		Sem I 1 st sem	Sem II 2 nd sem
1	Metode numerice <i>Numerical Methods</i>	4	-
2	Rezistența materialelor <i>Strength of Materials</i>	4	-
3	Mecanisme <i>Mechanisms</i>	3	-
4	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare I <i>Computer Programming and Computing Languages I</i>	4	-
5	Termotehnică <i>Thermotechnics</i>	3	-
6	Bazele electrotehnicii I <i>Basics of Electrotechnics I</i>	3	-
7	Disciplina optională: Engleză tehnică III <i>Optional course: Technical English Language III</i>	2	-
8	Educație fizică și sport III <i>Physical Education and Sport III</i>	1	-
9	Sănătate și securitate ocupațională <i>Occupational safety and health</i>	4	-
10	Electronică <i>Electronics</i>	3	-
11	Vibrații mecanice <i>Mechanical Vibrations</i>	-	3
12	Organe de mașini <i>Machine Parts</i>	-	3
13	Mecanica fluidelor <i>Fluid Mechanics</i>	-	3
14	Măsurări electrice și neelectrice <i>Electrical and Non-electrical Measurements</i>	-	3
15	Electronică industrială de putere <i>Power Industrial Electronics</i>	-	3
16	Bazele electrotehnicii II <i>Basics of Electrotechnics II</i>	-	3
17	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II <i>Computer Programming and Computing Languages II</i>	-	3
18	Disciplina optională: Engleză tehnică IV <i>Optional course: Technical English Language IV</i>	-	2
19	Infografică <i>Infographics</i>	-	3
20	Educație fizică și sport IV <i>Physical Education and Sport IV</i>	-	1
21	Practica de an <i>Academic year practice</i>	-	4

Anul III
3rd Year

Nr. No	Denumirea disciplinei Subject	Nr. Credite ECTS credits	
		Sem I 1 st sem	Sem II 2 nd sem
1	Disciplina optionala: Structuri mecanice pentru mecatronică <i>Optional course: Mechanical Structures for Mechatronics</i>	4	-
2	Ingineria și protecția mediului în industrie <i>Environmental Protection and Engineering in Industry</i>	4	-
3	Microprocesoare <i>Microprocessors</i>	4	-
4	Instrumentație virtuală și achiziții de date <i>Virtual instrumentation and data acquisition</i>	4	-
5	Electronică digitală <i>Digital Electronics</i>	3	-
6	Senzori și traductoare <i>Sensors and Transducers</i>	4	-
7	Proiectarea asistată de calculator <i>Computer-aided Design</i>	3	-
8	Creativitate tehnică <i>Technical Creativity</i>	4	-
9	Mașini unelte și prelucrări mecanice <i>Machine Tools and Mechanical Treatments</i>	-	4
10	Analiza și sinteza dispozitivelor numerice <i>Analysis and Synthesis of Numeric Devices</i>	-	4
11	Ingineria sistemelor de producție <i>Production Systems Engineering</i>	-	5
12	Echipamente electrice <i>Electrical Equipment</i>	-	4
13	Disciplina optionala: Sisteme de calcul <i>Optional course: Computing Systems</i>	-	3
14	Mașini electrice <i>Electrical Machines</i>	-	3
15	Acționări hidraulice și pneumatice <i>Pneumatic and Hydraulic Drives</i>	-	3
16	Practică <i>Practical Training</i>	-	4

Anul IV
4th Year

Nr. No	Denumirea disciplinei <i>Subject</i>	Nr. Credite <i>ECTS credits</i>	
		Sem I 1 st sem	Sem II 2 nd sem
1	Elemente constructive ale roboților <i>Constructive Elements of Robots</i>	5	-
2	Tehnologii de fabricație și micro/nano tehnologii <i>Manufacturing technologies and micro-nanotechnologies</i>	5	-
3	Tehnici de optimizare <i>Optimization Techniques</i>	4	-
4	Disciplina optionala: Informatică industrială <i>Optional course: Industrial Informatics</i>	4	-
5	Disciplina optionala: Hidronică și pneutronică <i>Optional course: Hydronics and Pneutronics</i>	4	-
6	Proiectare și optimizare în mecatronică <i>Design and optimization in mechatronics</i>	2	-
7	Fiabilitate și mentenanță <i>Reliability and maintenance</i>	2	-
8	Ingineria calității <i>Quality Engineering</i>	4	-
9	Analiză cu elemente finite <i>Finite Element Analysis</i>	-	5
10	Disciplina optionala: Automatizarea proceselor industriale <i>Optional course: Industrial Systems Automation</i>	-	3
11	Proiectarea sistemelor mecatronice <i>Mechatronic Systems Design</i>	-	3
12	Management de proiect <i>Project Management</i>	-	3
13	Logistică industrială <i>Industrial logistics</i>	-	3
14	Elaborarea proiectului de diplomă <i>BA Diploma Project Elaboration</i>	-	4
15	Software industrial <i>Industrial software</i>	-	3
16	Practica pentru finalizarea proiectului de diplomă <i>Training for preparing and writing the Bachelor final project</i>	-	6