

Misiunile programului de studii **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ** (ciclul I – program de 4 ani)**Specializarea MECATRONICĂ - Anii III, IV**

Modalități și criterii de evaluare, asigurarea recunoașterii acumulărilor progresive la disciplinele programului

Misiuni ale programului de studii

Misiunea didactica	Asigurarea de capacități în construcția, testarea, programarea și întreținerea sistemelor mecatronice (documentație, algoritmi, programare)
Misiunea de cercetare	Asigurarea de abilități și capacități în proiectarea și asigurarea calității sistemelor mecatronice

Modalități și criterii de evaluare; asigurarea recunoașterii acumulărilor progresive la discipline

Nr. crt.	Anul de studii	Disciplina	Modalități și criterii de evaluare (scris/oral, examen/evaluare distribuită/colocviu, nr. examinatori, nr de întrebări, criteriile de notare, condiția de acordare a notei 5, condiția de acordare a notei 10, asigurarea condițiilor de evaluare)	Asigurarea recunoașterii acumulărilor progresive în cadrul disciplinei
1	III D	Elemente constructive de mecatronica I	<ul style="list-style-type: none"> Examen scris Doi examinatori interni Nota finală = $k_1 \times \text{nota la examen} + k_2 \times \text{nota la activitatea pe parcurs}$, unde $k_1 = k_2 = 0,5$ Nota la activitatea pe parcurs = 60% Proiect + 30% Laborator + 10% Prezentă curs Condiție de obținere a notei 5 la examen: cunoașterea în proporție de 50% a fiecărui subiect Nota 10 se acordă pentru obținerea a 90% din punctajul maxim pentru subiecte și promovarea cu nota 9/10 a activității pe parcurs. Sală repartizată de decanat 	<ul style="list-style-type: none"> Examen parțial cu pondere 40% în nota de examen Notele ≥ 5, obținute pe părți sunt recunoscute până la absolvirea promoției.
2	III D	Bazele sistemelor mecatronice	<ul style="list-style-type: none"> Evaluare distribuită Subiecte teoretice și aplicative, pondere 50% Condiție de obținere a notei 5: cunoașterea în proporție de 50% a fiecărui subiect și promovarea activității pe parcurs Nota la activitatea pe parcurs = media aritmetică a notelor de laborator și nota pentru participarea la curs; pondere 50% Sală repartizată de decanat 	<ul style="list-style-type: none"> Notele ≥ 5, obținute pe părți sunt recunoscute până la absolvirea promoției.
3	III D	Sisteme de acționare I	<ul style="list-style-type: none"> Examen scris și oral; Subiecte teoretice și aplicative; pondere 66% Condiție de obținere a notei 5 la examen: cunoașterea în proporție de 50% a fiecărui subiect Nota la activitatea pe parcurs = media notelor de laborator și nota pentru participarea 	<ul style="list-style-type: none"> Notele ≥ 5, obținute pe părți sunt recunoscute până la absolvirea promoției.

Nr. crt.	Anul de studii	Disciplina	<p align="center">Modalități și criteriile de evaluare</p> <p align="center">(scris/oral, examen/evaluare distribuita/colocviu, nr. examinatori, nr de întrebări, criteriile de notare, condiția de acordare a notei 5, condiția de acordare a notei 10, asigurarea condițiilor de evaluare)</p>	<p align="center">Asigurarea recunoașterii acumulărilor progresive în cadrul disciplinei</p>
			<p>la curs; pondere 34%</p> <ul style="list-style-type: none"> Sală repartizată de decanat 	
4	III D	Management	<ul style="list-style-type: none"> Evaluare distribuita (2 lucrari) In cadrul seminarului se vor da note care vor insemna 40% din nota finala Sală repartizată de decanat 	<ul style="list-style-type: none"> Notele ≥ 5, obținute pe părți sunt recunoscute până la absolvirea promotiei.
5	III D	Sisteme de achiziție, interfețe și instrumentație virtuală	<ul style="list-style-type: none"> Examen scris 5 întrebări teoretice din capitolele parcurse și 5 întrebări aplicative din categoria de probleme tratate la curs Fiecare subiect notat de la 1-10 și obținerea a minim 50 puncte (din cel puțin 5 subiecte cu nota 5-10) permite obținerea calificativului de promovare Sală repartizată de decanat 	<ul style="list-style-type: none"> Notele ≥ 5, obținute pe părți sunt recunoscute până la absolvirea promotiei.
6	III D	CAD	<ul style="list-style-type: none"> Evaluare distribuita (2 lucrari) In scris, continand o parte de teorie și o parte de desen realizat pe calculator de la ansamblu la desenele de execuție 2D și simularea funcționării; Subiectele au o pondere de 60% din nota finala. Sală repartizată de decanat 	<ul style="list-style-type: none"> Notele ≥ 5, obținute pe părți sunt recunoscute până la absolvirea promotiei.
7	III D	Circuite integrate digitale	<ul style="list-style-type: none"> Examen scris 50% teorie și 50% aplicații Teste și lucrări de control la activitatea practică cu o pondere de 33% din nota finala Sală repartizată de decanat 	<ul style="list-style-type: none"> Notele ≥ 5, obținute pe părți sunt recunoscute până la absolvirea promotiei.
8	III D	Practică	<ul style="list-style-type: none"> Colocviu la sfârșitul perioadei de practică sau începutul anului universitar, calificativul obținut fiind admis sau respins 	<ul style="list-style-type: none"> Prin colocviu de la sfârșitul practicii.
9	III D	Mecanisme de mecanică fină (Disciplina facultativă 1)	<ul style="list-style-type: none"> Evaluare distribuita (2 lucrari) Două sau trei întrebări de teorie și două sau trei probleme aplicative, ponderea aplicațiilor fiind de 50% din nota finala 	<ul style="list-style-type: none"> Notele ≥ 5, obținute pe părți sunt recunoscute până la absolvirea promotiei
10	III D	CATIA, (Disciplina facultativă 2)	<ul style="list-style-type: none"> Evaluare distribuita Parte de teorie: două teste, unul după primele 7 săptămâni, celălalt la sfârșitul cursului Partea aplicativă: două teste de verificare încheiate cu calificativul admis sau respins, distribuite pe parcursul semestrului, al doilea test fiind programat în perioada de încheiere a activității Nota finală este media ponderată a notelor de trecere la cele două teste teoretice și nota la activitatea pe parcurs pentru studenții care au promovat ambele teste de verificare la laborator. 	<ul style="list-style-type: none"> Notele ≥ 5, obținute pe părți sunt recunoscute până la absolvirea promotiei
11	III D	Elemente constructive de mecatronică II	<ul style="list-style-type: none"> Examen scris Doi examinatori interni Nota finală = $k_1 \times \text{nota la examen} + k_2 \times \text{nota la activitatea pe parcurs}$, unde $k_1 = k_2 = 0,5$ Nota la activitatea pe parcurs = $60\% \text{Proiect} + 30\% \text{Laborator} + 10\% \text{Prezentă curs}$ Condiție de obținere a notei 5 la examen: cunoașterea în proporție de 50% a fiecărui subiect Nota 10 se acordă pentru obținerea a 90% din punctajul maxim pentru subiecte și promovarea cu nota 9/10 a activității pe parcurs. 	<ul style="list-style-type: none"> Examen parțial cu pondere 40% în nota de examen Notele ≥ 5, obținute pe părți sunt recunoscute până la absolvirea promotiei.

Nr. crt.	Anul de studii	Disciplina	Modalități și criteriile de evaluare (scris/oral, examen/evaluare distribuita/colocviu, nr. examinatori, nr de întrebări, criteriile de notare, condiția de acordare a notei 5, condiția de acordare a notei 10, asigurarea condițiilor de evaluare)	Asigurarea recunoașterii acumulărilor progresive în cadrul disciplinei
			<ul style="list-style-type: none"> Sală repartizată de decanat 	
12	III D	Bazele roboticii	<ul style="list-style-type: none"> Examen scris Evaluarea se face atat pe parcurs pentru laborator si proiect cat si la sfarsitul semestrului, nota finala incluzand nota pentru activitatea pe parcurs cu pondere 50% Nota 5 pentru obține-rea la fiecare întrebare a ½ din punctajul max. Și promovarea laboratorului prin teste și efectuarea lucrărilor Sală repartizată de decanat 	<ul style="list-style-type: none"> Examen parțial cu pondere de 50 % în nota finală de examen Notele dobândite pe părți și la laborator se recunosc până la absolvire
13	III D	Sisteme de actionare II	<ul style="list-style-type: none"> Examen scris 5 intrebari teoretice din capitolele parcurse si 5 intrebari aplicative din categoria de probleme tratate la curs Fiecare subiect notat de la 1-10 si obtinerea a minim 50 de puncte (din cel putin 5 subiecte cu nota 5-10) permite obtinerea calificativului de promovare 	<ul style="list-style-type: none"> Notele ≥ 5, obținute pe părți sunt recunoscute până la absolvirea promotiei.
14	III D	Senzori si sisteme senzoriale	<ul style="list-style-type: none"> Examen scris 5 intrebari teoretice din capitolele parcurse si 5 intrebari aplicative din categoria de probleme tratate la curs Fiecare subiect notat de la 1-10 si obtinerea a minim 50 de puncte (din cel putin 5 subiecte cu nota 5-10) permite obtinerea calificativului de promovare 	<ul style="list-style-type: none"> Notele ≥ 5, obținute pe părți sunt recunoscute până la absolvirea promotiei.
15	III D	Marketing	<ul style="list-style-type: none"> Evaluare distribuita Doua verificari cu pondere 0,6 si seminar 0,4 	<ul style="list-style-type: none"> Notele ≥ 5, obținute pe părți sunt recunoscute până la absolvirea promotiei.
16	III D	Optica tehnica	<ul style="list-style-type: none"> Evaluare distribuita Lucrari scrise, pondere de 0,25 din nota de examen Nota 5: cunoașterea a 60% din materie pentru fiecare grup de întrebări Promovarea aplicațiilor este obligatorie integral Sală solicitată pentru desfășurarea examenului: laboratorul de aparate optice 	<ul style="list-style-type: none"> În caz de nepromovare a examenului, se recunosc unele capitole fundamentale, precum și aplicațiile.
17	III D	Aparate si sisteme de masurare mecanica	<ul style="list-style-type: none"> Evaluare distribuita 2 teme pentru fiecare secțiune, 3 secțiuni Nota 5 pentru obținerea la fiecare grup de întrebări a ½ din punctaj și promovarea laboratorului Sală repartizată de decanat 	<ul style="list-style-type: none"> Referate cu pondere de 10 % din nota finală Note recunoscute pe secțiuni până la absolvirea promoției Cuantificarea prezenței la curs
18	III D	Practică	<ul style="list-style-type: none"> Colocviu la sfârșitul perioadei de practică sau inceputul anului universitar, calificativul obținut fiind admis sau respins 	<ul style="list-style-type: none"> Prin colocviu de la sfârșitul practicii.
19	III D	Micro-electro-mecanisme (Disciplina facultativa 3)	<ul style="list-style-type: none"> Evaluare distribuita (2 lucrari) Evaluare prin teste, discutii, teme de casa 	<ul style="list-style-type: none"> Notele ≥ 5, obținute pe părți sunt recunoscute până la absolvirea promotiei.
20	III D	Proiectare parametrizata (Disciplina facultativa 4)	<ul style="list-style-type: none"> Evaluare distribuita Parte de teorie: doua teste, unul dupa primele 7 saptamani, celalat la sfarsitul cursului Partea aplicativa: doua teste de verificare incheiate cu calificativul admis sau respins, distribuite pe parcursul semestrului, al doilea test fiind programat in perioada de incheiere a activitatii Nota finala este media ponderata a notelor de trecere la cele doua teste teoretice si 	<ul style="list-style-type: none"> Notele ≥ 5, obținute pe părți sunt recunoscute până la absolvirea promotiei.

Nr. crt.	Anul de studii	Disciplina	Modalități și criteriile de evaluare (scris/oral, examen/evaluare distribuita/colocviu, nr. examinatori, nr de întrebări, criteriile de notare, condiția de acordare a notei 5, condiția de acordare a notei 10, asigurarea condițiilor de evaluare)	Asigurarea recunoașterii acumulărilor progresive în cadrul disciplinei
			nota la activitatea pe parcurs pentru studenții care au promovat ambele teste de verificare la laborator.	
21	IV D	Microcontrolere în ingineria mecanică	<ul style="list-style-type: none"> Evaluarea se face pe parcursul cursului și laboratorului prin chestionare de tip grilă și teme de casă La final se va prezenta în scris un subiect din curs și o aplicație practică legată de acesta. 	<ul style="list-style-type: none"> Notele ≥ 5, obținute pe părți sunt recunoscute până la absolvirea promovției.
22	IV D	Automate programabile	<ul style="list-style-type: none"> Evaluarea cunoștințelor dobândite la curs se va face pe baza unui test grilă generat aleator dintr-o baza de date care conține întrebări din toată materia predată Pentru partea practică se organizează o testare finală din ceea ce s-a prezentat la laborator, testare care va condiționa promovarea activității pe parcurs Testele de laborator se apreciază cu admis/respins Nota finală este media ponderată dintre nota de trecere la testul de teorie și nota la activitatea pe parcurs pentru studenții care au promovat testul de verificare la laborator. 	<ul style="list-style-type: none"> Notele ≥ 5, obținute pe părți sunt recunoscute până la absolvirea promovției.
23	IV D	Sisteme de conducere în robotică	<ul style="list-style-type: none"> Examen scris, 3 ore Subiecte teoretice, exerciții de programare Evaluare finală: 50% examen, 50% laborator 	<ul style="list-style-type: none"> Notele ≥ 5, obținute pe părți sunt recunoscute până la absolvirea promovției.
24	IV D	Inteligența artificială	<ul style="list-style-type: none"> Examinare în scris Durată: două ore Câte un subiect din: tehnici de căutare și sisteme bazate pe cunoștințe, rețele neuronale, logica fuzzy, algoritmi genetici Nota finală se acordă funcție de nota de la examen (2/3) și cea de apreciere a activităților de laborator și pe parcurs (1/3). 	<ul style="list-style-type: none"> Notele ≥ 5, obținute pe părți sunt recunoscute până la absolvirea promovției.
25	IV D	Proiectarea sistemelor mecatronice	<ul style="list-style-type: none"> Examen scris 5 întrebări teoretice din capitolele parcurse și 5 întrebări aplicative din categoria de probleme tratate la curs Fiecare subiect notat de la 1-10 și obținerea a minim 50 de puncte (din cel puțin 5 subiecte cu nota 5 – 10) permite obținerea calificativului de promovare. 	<ul style="list-style-type: none"> Notele ≥ 5, obținute pe părți sunt recunoscute până la absolvirea promovției.
26	IV D	Masini de lucru în procese automate	<ul style="list-style-type: none"> Evaluarea cunoștințelor dobândite la curs se va face pe baza unui test grilă generat aleator dintr-o baza de date care conține întrebări din toată materia predată Pentru partea practică se organizează o testare finală din ceea ce s-a prezentat la laborator, testare care va condiționa promovarea activității pe parcurs Testele de laborator se apreciază cu admis/respins Nota finală este media ponderată dintre nota de trecere la testul de teorie și nota la activitatea pe parcurs pentru studenții care au promovat testul de verificare la laborator. 	<ul style="list-style-type: none"> Notele ≥ 5, obținute pe părți sunt recunoscute până la absolvirea promovției.
27	IV D	Analiza datelor experimentale	<ul style="list-style-type: none"> Evaluarea se va face atât pe parcurs pentru partea aplicativă, cât și la sfârșitul semestrului, nota finală incluzând nota pentru activitatea pe parcurs cu pondere de 33%. Verificarea se face scris pe bază de chestionar cu câte 5 întrebări. 	<ul style="list-style-type: none"> Notele ≥ 5, obținute pe părți sunt recunoscute până la absolvirea promovției.
28	IV D	Rețele de calcul și echipamente periferice	<ul style="list-style-type: none"> Evaluarea se va face pe baza testelor grilă precum și a activității practice din cadrul laboratorului. 	<ul style="list-style-type: none"> Notele ≥ 5, obținute pe părți sunt recunoscute până la absolvirea promovției.
29	IV D	Sisteme de fabricație flexibilă	<ul style="list-style-type: none"> Evaluarea cunoștințelor se realizează pe parcurs la lucrările de laborator și la ședințele de proiect Examen final în două părți: prima parte "open books": rezolvarea a 6 probleme, a doua 	<ul style="list-style-type: none"> Notele ≥ 5, obținute pe părți sunt recunoscute până la absolvirea promovției.

Nr. crt.	Anul de studii	Disciplina	Modalități și criteriile de evaluare (scris/oral, examen/evaluare distribuita/colocviu, nr. examinatori, nr de întrebări, criteriile de notare, condiția de acordare a notei 5, condiția de acordare a notei 10, asigurarea condițiilor de evaluare)	Asigurarea recunoașterii acumulărilor progresive în cadrul disciplinei
			parte 4 subiecte de sinteză din conținutul cursului.	
30	IV D	Simularea sistemelor electromecanice	<ul style="list-style-type: none"> • Examinare în scris • Durata: două ore • Un subiect din teoria modelării și simulării, un subiect de realizare a unui model matematic și orientat pe blocuri, un subiect din rețele Petri • Nota finală se acordă funcție de nota de la examen (2/3) și cea de apreciere a activităților de laborator și pe parcurs (1/3). 	<ul style="list-style-type: none"> • Notele ≥ 5, obținute pe părți sunt recunoscute până la absolvirea promoției.
31	IV D	Programarea microcontrolerelor	<ul style="list-style-type: none"> • Examen scris • Durata 3 ore, • Subiecte teoretice si aplicative; pondere 50 %; • Nota activității pe parcurs : media aritmetica a notelor de laborator si nota pentru participarea la curs; pondere 50%. 	<ul style="list-style-type: none"> • Notele ≥ 5, obținute pe părți sunt recunoscute până la absolvirea promoției.
32	IVD	Comunicare profesionala	<ul style="list-style-type: none"> • Modul de examinare propus este oral, aproximativ 15 minute / student • Subiectele propuse pentru colocviu sunt structurate corespunzator fiecărui capitol studiat • Studentul răspunde din fiecare capitol. Fiecare subiect are o pondere egală (20%) din nota acordată pentru colocviu. Aceasta are o pondere de 0,45% în nota finală. • Activitățile pe parcurs au ponderea 0,55% în nota finală 	<ul style="list-style-type: none"> • Notele ≥ 5, obținute pe părți sunt recunoscute până la absolvirea promoției.

Notă: În anul III programul de studiu al specializării Mecatronică este comun cu cel al specializării Robotica.