

Misiunile programului de studii MASTER

Specializarea: Ingineria sistemelor / Modele matematice in inginerie (program de 2 ani), Anii I, II
Modalități și criterii de evaluare, asigurarea recunoașterii acumulărilor progresive la disciplinele programului

Misiuni ale programului de studii

Misiunea didactica	<ul style="list-style-type: none"> de a pregăti specialiști capabili să abordeze toate etapele ciclului de modelare matematică a unui fenomen/proces în scopul rezolvării unor probleme tehnologice și de business. de a pregăti studenții pentru poziții competitive în diferite ramuri ale industriei, afacerilor, consultanță sau în domeniul academic și pentru continuarea educației la nivel doctoral; de a asigura pregătirea de bază a doctoranzilor în inginerie, în direcția modelării/ simulării și analiza a datelor;
Misiunea de cercetare	<ul style="list-style-type: none"> de a initia studentii in cercetare multidisciplinara ce implica modelare/simulare si folosirea unor tehnici si algoritmi avansati de calcul stiintific. programul se constituie ca o platforma de interactiune intre diferite domenii de cercetare in inginerie si matematica aplicata.

Modalitati si criterii de evaluare; Asigurarea recunoasterii acumularilor progresive la discipline

Nr. crt.	Anul de studii	Disciplina	Modalități (scris/oral, examen/evaluare distribuita/colocviu, nr. examinatori, nr de întrebări, conditii de organizare a examenului)	Asigurarea recunoașterii acumulărilor progresive în cadrul disciplinei (alte decât cele reflectate prin „nota pentru prestatia pe parcurs”)
			Criterii de evaluare (criteriile de notare, condiția de acordare a notei 5)	
1.	I	Algoritmi de optimizare	<ul style="list-style-type: none"> Examinare orală + practică 2 examinatori interni 2 subiecte pentru examenul scris Sala repartizată de departament 	<ul style="list-style-type: none"> Sunt recunoscute lucrările de laborator efectuate și temele de casă
		<ul style="list-style-type: none"> Nota 5: abordarea unui singur subiect din două Nota 10 se acordă pentru activitate excelentă la laborator și proiect bine realizat cu elemente de originalitate Proba teoretica consta din 6 intrebari (40%) proba practica pe calculator+ activitatea de laborator (60%) 		
2.	I	Modelare geometrica algoritmica	<ul style="list-style-type: none"> Examen scris 2 examinatori interni 8 intrebari cu ponderi diferite Examenul se sustine conform programarii efectuate de comun acord cu studentii 	<ul style="list-style-type: none"> Sunt recunoscute laboratoarele si proiectele
		<ul style="list-style-type: none"> nota 5 se acorda pentru punctaj realizat, echivalent notei 5+laboratorul și proiectul promovat Nota finala =(4/7)nota examen+(2/7)proiect+(1/7) laborator 		

Nr. crt.	Anul de studii	Disciplina	Modalități (scris/oral, examen/evaluare distribuită/colocviu, nr. examinatori, nr de întrebări, condiții de organizare a examenului)	Asigurarea recunoașterii acumulărilor progresive în cadrul disciplinei
			Criterii de evaluare (criteriile de notare, condiția de acordare a notei 5)	(alte decât cele reflectate prin „nota pentru prestația pe parcurs”)
3.	I	Sisteme distribuite și senzori inteligenți	<ul style="list-style-type: none"> Examen final scris Minim 2 examinatori interni; 6 – 10 întrebări punctuale, 1 subiect de tratat, 1 problema 	<ul style="list-style-type: none"> Se recunosc rezultatele obținute la laborator Temele de casa
			<ul style="list-style-type: none"> Nota 5 pentru răspunsuri corecte la minim ½ din fiecare grup de întrebări + promovarea laboratorului; Nota 10 se obține prin rezultate de la examen, cu nota de la laborator și rotunjire conform RODPI al UPT examenul se susține conform programărilor convenite cu studenții și aprobate de decanat 	
4.	I	Analiza undinelor	<ul style="list-style-type: none"> Examen oral constând din 6 întrebări (2/3 din notă) și proiect (1/3 din notă) 2 examinatori interni Sală repartizată de departament 	<ul style="list-style-type: none"> Proiect prezentat-recunoscut până la finalizarea/ absolvirea programului master
			<ul style="list-style-type: none"> Nota 5 pentru două răspunsuri corecte și proiect realizat Nota 10 se acordă pentru proiect realizat și toate răspunsurile corecte. Sală: la departamentul de matematică 	
5.	I	Simulare Monte Carlo	<ul style="list-style-type: none"> Examen scris 2 examinatori interni 8 întrebări cu ponderi diferite 	<ul style="list-style-type: none"> Sunt recunoscute laboratoarele și proiectele
			<ul style="list-style-type: none"> Nota 5 se acordă pentru punctaj realizat, echivalent notei 5+laboratorul și proiectul promovat Nota finală = (4/7)nota examen+(2/7) proiect + (1/7) laborator Examenul se susține conform programării efectuate de comun acord cu studenții 	
6.	I	Sisteme dinamice și stabilitate	<ul style="list-style-type: none"> Examen oral Examen final, examen parțial oral (numai la cererea studenților) Minim 2 examinatori interni 1-2 subiecte teoretice de volum mediu și 1 subiect aplicativ din aria proiectului, fiecare cu câte 3 întrebări grupate 1-2 subiecte pentru examenul parțial Sală repartizată de decanat 	<ul style="list-style-type: none"> Nota de la examenul parțial se recunoaște până la încheierea programului de studii 2 subiecte de examen pot fi echivalate prin teme de casă Notele de examen și de acumulări progresive în timpul semestrului se recunosc pe termen nelimitat
			<ul style="list-style-type: none"> Nota finală = 0.66 x Nota examen + 0.34 x Nota acumulări progresive din timpul semestrului Nota examen = 0.5 x Nota teorie + 0.5 Nota aplicații 50 % din nota finală se poate obține prin examen parțial Subiectele sunt notate separat cu note cuprinse între 1 și 10, rotunjire conform RODPI al UPT Se acordă nota 5 pentru rezolvarea subiectelor de examen în proporție de minim 50 %, adică pentru obținerea la fiecare subiect a 1/2 din punctaj, promovarea proiectului și promovarea cel puțin a uneia din temele de casă pentru echivalare 	

Nr. crt.	Anul de studii	Disciplina	Modalități (scris/oral, examen/evaluare distribuita/colocviu, nr. examinatori, nr de întrebări, condiții de organizare a examenului)	Asigurarea recunoașterii acumulărilor progresive în cadrul disciplinei
			Criterii de evaluare (criteriile de notare, condiția de acordare a notei 5)	(altele decât cele reflectate prin „nota pentru prestația pe parcurs”)
7.	I	Metode numerice în inginerie	<ul style="list-style-type: none"> Examinare orală + practică 2 examinatori interni 2 subiecte pentru examenul scris Sala repartizată de departament 	<ul style="list-style-type: none"> Sunt recunoscute lucrările de laborator efectuate și temele de casă
			<ul style="list-style-type: none"> Criterii de notare: 1/3 performanța la laborator 2/3 proiect Nota 5 pentru 50% din temele de laborator efectuate și proiect ce conține doar prezentare teoretică, nu și practică Nota 10 se acordă pentru performanță excelentă la laborator și pentru realizarea foarte bună a proiectului 	
8.	I	Sisteme de conducere a miscării	<ul style="list-style-type: none"> Examen final scris Minim 2 examinatori interni; 3 subiecte scurte de teorie și 1 subiect de sinteză, Examenul se susține conform programărilor convenite cu studenții în săli repartizate de decanat. 	<ul style="list-style-type: none"> Activitatea de proiect, inclusiv teme de casă au pondere de 40% în evaluarea finală. Notele se recunosc pe termen limitat în funcție de schimbările din cadrul disciplinei.
			<ul style="list-style-type: none"> Nota 5: promovarea în proporție de minim 50 % atât a activității pe parcurs cât și a examenului scris; Nota finală se obține prin medierea ponderată a notelor rezultate la examen (60%) cu nota de la proiect (40%) și rotunjire conform RODPI al UPT; 	
9.	II	Tehnici de extragere de cunoștințe din date	<ul style="list-style-type: none"> Examen oral în care se evaluează dual atât cunoștințele teoretice de bază, prin intermediul a 4 întrebări, cât și un proiect întocmit pe o temă prestabilită 2 examinatori interni Sală repartizată de departament 	<ul style="list-style-type: none"> Lucrările de laborator și proiectul sunt recunoscute până la absolvire
			<ul style="list-style-type: none"> Nota finală = $0.66 \times \text{Notă examen} + 0.34 \times \text{Notă lucrări de laborator}$ Nota examen = $0.5 \times \text{Notă cunoștințe teoretice} + 0.5 \times \text{Notă proiect}$ Nota 5 se acordă pentru 50% din temele de laborator efectuate, 2 răspunsuri corecte la întrebări și proiect ce conține doar rezultate teoretice, neimplementate algoritmic Nota 10 se acordă pentru răspunsuri corecte la toate cele 4 întrebări, proiect bine realizat, cu elemente de originalitate și pentru efectuarea tuturor lucrărilor de laborator Examenul se susține conform programării efectuate de comun acord cu studenții 	
10.	II	Modelare statistică și stohastică (Disciplina opțională împachetată 1, pachetul I)	<ul style="list-style-type: none"> Examen oral 4 întrebări + proba practică (1/2 din notă), proiect (1/2 din notă) 2 examinatori interni Sală repartizată de departament 	<ul style="list-style-type: none"> Lucrările de laborator și proiectul promovat recunoscute până la absolvire
			<ul style="list-style-type: none"> Nota 5 pentru proba practică reușită Nota 10 se acordă pentru răspunsuri corecte la laborator și proiect bine realizat. 	

Nr. crt.	Anul de studii	Disciplina	Modalități (scris/oral, examen/evaluare distribuita/colocviu, nr. examinatori, nr de întrebări, condiții de organizare a examenului)	Asigurarea recunoașterii acumulărilor progresive în cadrul disciplinei
			Criterii de evaluare (criteriile de notare, condiția de acordare a notei 5)	(altele decât cele reflectate prin „nota pentru prestația pe parcurs”)
11	II	Managementul proiectelor (Disciplina opțională împachetată 2 pachetul I)	<ul style="list-style-type: none"> Examen oral în care sunt evaluate conținutul și modul de prezentare al unui proiect de disertație virtual, pe o temă prestabilită 2 examinatori interni Sală repartizată de departament Nota finală = 0.66 x Notă proiect + 0.34 x Notă lucrări de laborator Nota 5 se acordă pentru 50% din temele de laborator efectuate, pentru proiect ce conține doar rezultate teoretice, fără a fi concretizate în plan practic în relație cu tema dată, pentru o prezentare sumară și irelevantă a acestuia Nota 10 se acordă pentru proiect bine realizat și prezentat, cu elemente de originalitate și pentru efectuarea tuturor lucrărilor de laborator Examenul se susține conform programarii efectuate de comun acord cu studentii 	<ul style="list-style-type: none"> Lucrările de laborator efectuate și proiectul promovat sunt recunoscute până la absolvire
12	II	Rețele Petri (Disciplina opțională împachetată 3 pachetul I)	<ul style="list-style-type: none"> Examinare orală axată pe problematica proiectului (+proiectul) 2 examinatori interni Sală repartizată de departament Notare: 1/3 activitate pe parcurs (curs și proiect); 2/3 nota de examinare Nota 5 pentru răspunsuri corecte la minim ½ din fiecare grup de întrebări + promovarea laboratorului; Nota 10 activitate bună atât la curs cât și în cadrul laboratorului+proiect întocmit în mod logic cu exemple sugestive 	<ul style="list-style-type: none"> Lucrările de laborator + proiectul (cu prezentare)
13	II	Matematici financiare (Disciplina opțională împachetată 1, pachetul II)	<ul style="list-style-type: none"> Examen oral 4 întrebări + proba practică (1/2 din notă), proiect (1/2 din notă) 2 examinatori interni Sală repartizată de departament Nota 5 pentru proba practică reușită Nota 10 se acordă pentru răspunsuri corecte la laborator și proiect bine realizat. 	<ul style="list-style-type: none"> Lucrările de laborator + proiectul (cu prezentare)
14	II	Bazele matematice ale securității informației (Disciplina opțională împachetată 2 pachetul II)	<ul style="list-style-type: none"> Examen oral 5 întrebări+proiect doi examinatori interni Sală repartizată de departament Notare: 1/3 activitate pe parcurs (curs și laborator); 2/3 nota de examinare Nota 5 pentru proba practică reușită. Nota 10 se acordă pentru răspunsuri corecte la laborator și proiect bine realizat. 	<ul style="list-style-type: none"> Lucrările practice realizare și proiect susținut
15	II	Cercetări operaționale (Disciplina opțională împachetată 3 pachetul III))	<ul style="list-style-type: none"> Examen scris 2 examinatori interni 6 întrebări cu ponderi diferite 3 probleme rezolvate în scris sau pe calculator (după specificul problemei) Sală repartizată de departament 	<ul style="list-style-type: none"> Lucrările practice realizare și proiect susținut

Nr. crt.	Anul de studii	Disciplina	Modalități (scris/oral, examen/evaluare distribuita/colocviu, nr. examinatori, nr de întrebări, condiții de organizare a examenului)	Asigurarea recunoașterii acumulărilor progresive în cadrul disciplinei (alte decât cele reflectate prin „nota pentru prestația pe parcurs”)
			Criterii de evaluare (criteriile de notare, condiția de acordare a notei 5)	
			<ul style="list-style-type: none"> Notare: 1/3 activitate pe parcurs (curs și laborator); 2/3 nota de examinare Pentru nota 5 se cere realizarea a 50% în punctaj Nota 10 pentru 100% lucrări practice efectuate și realizarea integrală a proiectului. 	
16	II	Metode de analiza elementului finit (Disciplina opțională împachetată 1, pachetul III)	<ul style="list-style-type: none"> Examinare orală și proba practică 2 examinatori interni Sala repartizată de departament 	<ul style="list-style-type: none"> Lucrările de laborator și proiectul promovat recunoscut până la absolvire
<ul style="list-style-type: none"> Notare: 40% examinare orală; 60% activitatea de laborator și proba practică (proiect) Nota 5: 50% temele de laborator efectuate și proiectul ce conține cel puțin rezultatele teoretice Nota 10: Examen oral, efectuarea tuturor lucrărilor de laborator și proiectul bine realizat 				
17	II	Discretizarea ecuațiilor cu derivate parțiale (Disciplina opțională împachetată 2 pachetul III)	<ul style="list-style-type: none"> Examen scris 2 examinatori interni Sală repartizată de departament 	<ul style="list-style-type: none"> Lucrările de laborator și proiectul promovat recunoscute până la absolvire
<ul style="list-style-type: none"> Criterii de notare: 1/3 performanța la laborator 2/3 proiect Nota 5 pentru 50% din temele de laborator efectuate și proiect ce conține doar prezentare teoretică, nu și practică Nota 10 se acordă pentru performanță excelentă la proiect și pentru realizarea foarte bună a proiectului. 				
18	II	Managementul proiectelor (Disciplina opțională împachetată 3 pachetul III)	<ul style="list-style-type: none"> Examen oral în care sunt evaluate conținutul și modul de prezentare al unui proiect de disertație virtual, pe o temă prestabilită 2 examinatori interni Sală repartizată de departament 	<ul style="list-style-type: none"> Lucrările de laborator efectuate și proiectul promovat sunt recunoscute până la absolvire
<ul style="list-style-type: none"> Nota finală = $0.66 \times \text{Notă proiect} + 0.34 \times \text{Notă lucrări de laborator}$ Nota 5 se acordă pentru 50% din temele de laborator efectuate, pentru proiect ce conține doar rezultate teoretice, fără a fi concretizate în plan practic în relație cu tema dată, pentru o prezentare sumară și irelevantă a acestuia Nota 10 se acordă pentru proiect bine realizat și prezentat, cu elemente de originalitate și pentru efectuarea tuturor lucrărilor de laborator Examenul se susține conform programării efectuate de comun acord cu studenții 				