

**Misiunile programului de studii MASTER Specializarea: AUTOMOTIVE EMBEDDED SOFTWARE
(program de 2 ani), Anii I, II**

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

Misiuni ale programului de studii

<p align="center">Misiunea didactica a programului de studii</p>	<p>Misiunea didactica este de a forma ingineri cu o pregătire superioară la nivel de aprofundare master în domeniul ingineriei sistemelor cu aplicații în automotive embedded software. Absolventul programului în cauză trebuie să poată găsi soluții complete pentru problemele practice care apar în dezvoltarea soluțiilor din sisteme embedded cu aplicabilitate în automotive. Pentru aceasta el trebuie să stăpânească atât bazele teoretice ale domeniului cât și posibilitățile și metoda utilizării practice a acestora. El va trebui să cunoască și să înțeleagă un spectru larg de aplicații tehnice având abilități și competențe avansate pentru proiectarea și implementarea de aplicații embedded pentru automotive de complexitate ridicată. Misiunea didactica poate fi caracterizată prin dezvoltarea următoarele competențe:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Definirea problemelor, identificarea soluțiilor și managementul proiectelor sistemelor embedded. ➤ Aplicarea modelelor de testare, diagnoză și a principiilor de ingineria calității pentru aplicații software implementate pe sisteme embedded. ➤ Dezvoltarea de aplicații hardware și software pentru sistemele automotive prin folosirea de tehnologii informatice de actualitate. ➤ Rezolvarea inovativă de probleme pe bază de cooperare interdisciplinară și lucru în echipă.
<p align="center">Misiunea de cercetare a programului de studii</p>	<p>Misiunea de cercetare a programului este afiliata misiunii de cercetare a institutiei si inclusa in planul strategic al facultatii incluzand urmatoarele directii de cercetare-dezvoltare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Structuri și algoritmi de conducere convențională și avansată ➤ Modelarea, simularea și identificarea sistemelor ➤ Sisteme în timp real ➤ Teoria sistemelor ➤ Implementări hardware și software ale strategiilor de conducere ➤ Criptologie și securitatea informației ➤ Inteligență artificială și sisteme autonome ➤ Inginerie biomedicală

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)	
	I	Embedded Systems I	<ul style="list-style-type: none"> Examinare orală, cu tratarea a 3 subiecte selectate aleator, prezentarea subiectelor pe materialul grafic utilizat la curs 2 examinatori (titularul de curs și c. d. responsabil cu activitatea de laborator) 	<ul style="list-style-type: none"> Se face testarea cunostintelor cu ocazia lucrărilor de laborator, evaluările făcute influentând nota finală prin nota la activitatea pe parcurs Cursul decurge frecvent interactiv cu întrebări atât din partea c.d. cit și a studenților. Se face testarea cunostintelor cu ocazia lucrărilor de laborator, evaluările făcute influentând nota finală prin nota la activitatea pe parcurs Cursul decurge frecvent interactiv cu întrebări atât din partea c.d. cit și a studenților.
	I	Software Management Project	<ul style="list-style-type: none"> Examen scris, 2 examinatori interni (1 profesor, 1 asistent) 4 subiecte grupate pe capitolele din materie 	<ul style="list-style-type: none"> În cadrul orelor de proiect se verifică pe parcurs stadiul implementării proiectului și avansul realizat în cadrul temei abordate
	I	Software Engineering	<ul style="list-style-type: none"> Examen scris test grilă 60 întrebări, aprox. 1 min/întrebare minim 2 examinatori Sala pentru proba scrisă repartizată de decanat 	<p>În ponderea notei pentru activitatea pe parcurs, evaluarea se face în cadrul fiecărui laborator și final, prin prezentarea temei autonome, care are ponderea de 60 % din nota finală. (note recunoscute pînă la</p>
			<ul style="list-style-type: none"> Notarea se face pe fiecare subiect Condiția de promovare: nota minimă 5 la activitatea evaluată pe parcurs (la lucrările de laborator) respectiv la fiecare din cele 3 subiecte de la examinarea orală Nota finală, inclusiv nota 10, se calculează conform regulamentului UPT La susținerea probelor orale sunt prezenți în sala cel puțin 3 studenți. 	
			<ul style="list-style-type: none"> Nota 5 pentru obținerea la fiecare subiect a ½ din punctaj (1-10 puncte, adică 5 puncte) Promovarea obligatorie a proiectului. Proiectul se susține într-o sesiune specială deschisă de prezentare a proiectelor Nota la examen: 50% nota la proba scrisă 50% nota la proiect Sală pentru proba scrisă repartizată de decanat 	
			<ul style="list-style-type: none"> Pentru încheierea activității pe parcurs studenții trebuie să fi participat la toate laboratoarele în mod activ și să realizeze proiectul în echipă mică, propus (tema autonomă) realizată în mod satisfăcător Pentru promovarea examenului testul-grilă să fie peste 5 	

Nr. crt.	Anul de studii	Disciplina	Modalități	Asigurarea recunoașterii acumulărilor progresive în cadrul disciplinei
			(scris/oral, examen/evaluare distribuita/colocviu, nr. examinatori, nr de întrebări, condiții de organizare a examenului)	(altele 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"> Pentru nota 10: Nota examen rezultată din testul grilă să fie peste 9.50 Promovarea: nota examen peste 5, nota laborator peste 5, Media finală =INT ((Nota laborator + 2* Nota examen)/3 + 0,5) 	absolvirea promoției)
	I	Automotive Data Communication Systems	<ul style="list-style-type: none"> Examen scris Examen final 2 examinatori interni 3 subiecte pentru examenul scris Sală repartizată de decanat la data fixată de comun acord cu studenții 	<ul style="list-style-type: none"> 1 din cele 3 subiecte de examen poate fi echivalat prin elaborarea unui eseu științific original cu componenta de cercetare în domeniu ce include rezultate ale activităților practice desfășurate pe parcurs de către student.
	I	Embedded Systems II	<ul style="list-style-type: none"> examen scris, minim 2 evaluatori interni; 6-7 subiecte care să acopere materia predată; pentru fiecare subiect se primește un punctaj de maxim 10 puncte; pentru nota 10 trebuie obținut numărul maxim de puncte; pentru nota 5 trebuie obținut jumătate din punctajul maxim; sală repartizată de decanat. 	<ul style="list-style-type: none"> nota la examen și nota pe parcurs se recunosc nelimitat.
	I	Communications Skills	<ul style="list-style-type: none"> Evaluare finală sub forma unei lucrări de sinteză, susținută oral, conținând tematica dezbătută pe parcursul seminarului. Evaluare pe parcurs prin verificarea temelor realizate și susținute pe parcursul seminarului. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificarea temelor realizate în contextul seminarului (ponderare de 34% în nota finală) Notele sunt recunoscute până la absolvirea promoției utilizând evidența cadrului didactic.
	I	Basic Application Know How	<ul style="list-style-type: none"> Evaluare pe parcurs Notarea se va face pe baza activității la proiect și pe baza rezultatelor obținute la o lucrare de verificare scrisă Lucrarea de verificare se va da în scris sub forma grilei cu maximum 20 întrebări Sala pentru lucrarea de verificare va fi repartizată de decanat 	<ul style="list-style-type: none">

Nr. crt.	Anul de studii	Disciplina	Modalități	Asigurarea recunoașterii acumulărilor progresive în cadrul disciplinei
			(scris/oral, examen/evaluare distribuita/colocviu, nr. examinatori, nr de întrebări, condiții de organizare a examenului)	(altele 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"> Nota la proiect trebuie să fie ≥ 5 Pentru încheierea activității la proiect, studenții trebuie să fi participat la toate sedințele de proiect în mod activ și să realizeze în echipa proiectul propus. Nota la verificarea scrisă trebuie să fie ≥ 5 Nota finală = parte_întreaga din $(0.4 \times \text{Nota la verificarea scrisă} + 0.6 \times \text{Nota proiect} + 0.5)$ Condiția de promovare: Nota finală ≥ 5 	
	I	Intelligent Control in Automotive Embedded Systems	<ul style="list-style-type: none"> Examen oral Examen final examen parțial (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 decan 	<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
	II	Fault detection and diagnosis	<ul style="list-style-type: none"> Evaluare finală sub forma unei lucrări scrise, conținând 3 subiecte obligatorii de tratat fiecare în parte de minim nota 5. Evaluare pe parcurs prin verificarea unei teme autonome realizate pe grupe de 6-7 studenți. Număr minim de întrebări orale 2. Evaluarea materialului scris. Evaluarea pe calculator a programelor realizate de studenți pentru implementarea practică a temei. 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluare finală scrisă cu pondere 60 % din nota finală. Evaluarea activității pe parcurs cu pondere de 40 % din nota finală prin susținerea temei autonome. Notele sunt recunoscute până la absolvirea promoției utilizând evidența cadrului didactic.
	II	Advanced Cryptography and Information Security in	<ul style="list-style-type: none"> Examinare orală, cu tratarea a 3 subiecte, materialul grafic utilizat la curs la dispoziția studentului 2 examinatori interni examen în sala repartizată de decan 	<ul style="list-style-type: none"> Verificare prin teme de casă și testare în contextul laboratorului (pondere de 1/3 în nota finală)

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)	
		Embedded Systems	<ul style="list-style-type: none"> • Criterii de notare: test la laborator cu pondere de 34 % din nota finală, examen final oral cu pondere de 66 % din nota finală, • nota 5 pentru pentru fiecare din cele trei subiecte + promovarea laboratorului (inclusiv a temelor de casa) • nota 10 se obține prin medierea notei de examen cu nota de la laborator și rotunjire conform RODPI al UPT; 	<ul style="list-style-type: none"> • Notele sunt recunoscute până la absolvirea promoției utilizând evidența cadrului didactic.
	II	Advanced Topics in Control Engineering and Computer Science	<ul style="list-style-type: none"> • Examinare orală, cu tratarea a 3 subiecte, materialul grafic utilizat la curs la dispoziția studentului • 2 examinatori (unul intern și titularul cursului-profesor invitat) • examen în sala repartizată de decanat 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare prin teme de casă și testare în contextul laboratorului (pondere de 1/3 în nota finală) • Notele sunt recunoscute până la absolvirea promoției utilizând evidența cadrului didactic.
			<ul style="list-style-type: none"> • Criterii de notare: test la laborator cu pondere de 34 % din nota finală, examen final oral cu pondere de 66 % din nota finală, • nota 5 pentru pentru fiecare din cele trei subiecte + promovarea laboratorului (inclusiv a temelor de casa) • nota 10 se obține prin medierea notei de examen cu nota de la laborator și rotunjire conform RODPI al UPT; 	
	II	Multi-agent systems	<ul style="list-style-type: none"> • Examen oral • Examen final examen parțial (numai la cererea studenților) • Minim 2 examinatori interni • 1-2 subiecte teoretice de volum mediu și 1 subiect aplicativ din aria temei autonome sub formă de proiect, 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 	