

Misiunile programului de studii **MASTER** Specializarea: **Energoecologie în Domeniul Termic și al Vehiculelor de Transport (program de 2 ani), Anii I, II**

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

Misiuni ale programului de studiu

<p>Misiunea didactica a programului de studiu</p>	<p>Asigurarea în continuare a aprofundării cunoștințelor în <i>domeniul energoecologiei în domeniul termic și al vehiculelor de transport</i>. Formația de baza a specialistului este cea de inginer cu aprofundarea specializării de Sisteme și echipamente termice, absolventul putând funcționa în cele mai diverse unități de cercetare, proiectare și fabricație în institute de proiectare – cercetare, uzine constructoare de mașini și utilaje termice, sectoare de montaj sau exploatare a sistemelor tehnice cu caracter termic, a sistemelor și echipamentelor de climatizare, în construcția echipamentelor termice pentru centrale termo-electrice, hidro sau aeroelectrice, sau chiar pentru protecția mediului.</p> <p>Formația de specializare oferă cunoștințe de profunzime privind transferul termic complex, curgerea gazelor atât în mașini cât și în alte sisteme tehnice. La acestea se adaugă unele discipline sau părți ale unor discipline care permit angajarea specialistului în următoarele domenii de activitate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proiectarea, fabricația, montajul și exploatarea utilajelor termice de ori ce tip, turbine cu aburi, compresoare, ventilatoare, etc.; - Proiectarea, fabricația, montarea și exploatarea motoarelor cu ardere internă; - Cercetarea, proiectarea, fabricația, exploatarea și reparația elementelor și sistemelor de climatizare și mașini frigorifice. - Utilizarea și introducerea unor materiale speciale în construcția mașinilor și sistemelor termice cu solicitări speciale în domeniul temperaturilor foarte înalte sau foarte joase, etc. - Proiectarea, fabricația și exploatarea echipamentelor și sistemelor hidro-termo-pneumatice pentru utilaje mobile, roboți industriali și utilaje pentru construcții; - Proiectarea, fabricația și întreținerea sistemelor industriale de tratare a apelor de alimentare a cazanelor sau a apelor uzate, cât și de depoluare și de epurare atât pentru apă cât și pentru aer; - Cercetarea, proiectarea și exploatarea centralelor termice și a sistemelor de cogenerare; - Proiectarea, fabricația și exploatarea echipamentelor și sistemelor termo și aeroenergetică; - Aplicarea metodelor numerice în calculul mașinilor și echipamentelor termice; - Executarea de proiecte pentru structuri de mașini și sisteme termice; - Întocmirea de programe de calcul sau conducere pentru urmărirea sistemelor termice de orice tip; - Proiectarea sistemelor de mentenanță și fiabilitate și de asigurare a calității mașinilor și echipamentelor termice de orice tip; - Monitorizarea funcționării echipamentelor și sistemelor termice în vederea detectării defecțiunilor; - Exploatarea, montajul și conducerea unor agregate complexe cum sunt: CET, CTE, instalații complexe pentru termoficarea localităților, etc.
--	--

<p>Misiunea de cercetare a programului de studiu</p>	<p>Programul de master “<i>Energoecologie în domeniul termic și al vehiculelor de transport</i>” atrage studenții în cadrul Centrului de Cercetare pentru Mașini și Echipamente Termice, Transporturi și Combaterea Poluării (CCMETTCP), în activități de cercetare privind sistemele și echipamentele termice respectiv aplicațiile lor</p>
---	--

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

Nr. crt.	Anul de studii	Disciplina	<p>Modalități (scris/oral, examen/evaluare distribuita/colocviu, nr. examinatori, nr de întrebări, conditii de organizare a examenului)</p>	<p>Asigurarea recunoașterii acumulărilor progresive în cadrul disciplinei (alte decât cele reflectate prin „nota pentru prestatia pe parcurs”)</p>
			<p>Criterii de evaluare (criteriile de notare, condiția de acordare a notei 5)</p>	
1.	I	Conversia energiei si surse alternative de energie	<ul style="list-style-type: none"> • Examen scris, cu subiecte individual printate, Punctajul este afisat pe subiecte, individual la fiecare pozitie. • Minim 2 examinatori interni (cadru didactic titular si asistent-asistentii implicati), • 5 întrebări grupate dintre care 3 obligatorii, la alegere, cuprinse pe o lista de subiecte indicate spre rezolvare-pregatire, ca si studiu individual. Intrebarile sunt anuntate pe o lista de potentiale subiecte, in web, alaturi de cursul de predare. • Max 2 lucrari-extemporal foarte scurte la curs, din material predata la respectivul curs, vizand intelegerea sau aplicarea fenomenului/formulei predate. • Min 1 tema de casa reprezentand domenii de competenta legate de disciplina, la alegerea studentului sau dintr-o lista de teme. Studiul se face coresp. Nivelului actual de cunoscente in domeniu. Format impus pe 15 pag max, cu bibliografie si citari. Presentare publica. • Max 2 teste la laborator, oral sau in scris • Tema de sistematizare-recapitulare a cunosintelor absolut necesare din anii-materiile anterio studiate • Interpretarea unui set de masuratori practice <p>• Se are in vedere ca sa fie asigurata nota 5 daca este acumulat bagajul minim de cunoscente indicat ca obligatoriu, prin lista de subiecte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • In evaluarea notei activitatii pe parcurs (pondere 34 % in nota finala) conteaza in medie aritmetica urmatoarele aspecte: media extemporalilor de la curs, media activitatii de la laborator, media notelor de la seminar si media punctajului obtinut din prezenta la curs si de la tema (temele) de casa; pentru nota de examinare (66 % din nota finala) conteaza, conform punctajului afisat rezolvarea si finalizarea problemelor, precum si raspunsul corect (integral sau partial) la teorie. • Se pastreaza datele statistice asupra rezultatelor la examinare intr-o baza de date la care sa aiba acces toti titularii ce predau aceeasi disciplina.

2.	I	Transfer de caldura in regim nestationar	<ul style="list-style-type: none"> • Examen scris, • 2 examinatori interni • 3 subiecte de teorie • Sală repartizată de decanat <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Nota 5 pentru obținerea la fiecare subiect a ½ din punctaj cu condiția notei 5 la activitatea pe parcurs 	<ul style="list-style-type: none"> • Activitate pe parcurs și temele de casă (cu pondere de 10 % în nota finală) se evaluează cu o notă care dacă este mai mare sau egal cu 5 se recunoscute până la absolvirea promoției
3.	I	Solutii energetice moderne pentru sisteme de propulsie	<ul style="list-style-type: none"> • Examen scris, cu subiecte comune • 2 examinatori interni • 3 subiecte • Nota finală la examen: media notelor obținute la fiecare subiect • Sală repartizată de decanat <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Nota 5: tratarea tuturor subiectelor, prin abordarea la fiecare subiect a noțiunilor de bază (minim de demonstratie: schita ajutatoare/relatii de baza/explicatii functionare 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea cunoștințelor în cadrul activității de proiectare • Notele recunoscute până la absolvire • Activitatea pe parcurs cu pondere de 40% din nota finală
4.	I	Sisteme moderne de control a autovehiculelor	<ul style="list-style-type: none"> • Examen scris, • Minim 2 examinatori interni • 6 – 10 întrebări grupate • Sală repartizată de decanat <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Nota 5 pentru obținerea la fiecare grup de întrebări a ½ din punctaj și promovarea laboratorului care include și promovarea cel puțin a uneia din temele de casă 	<ul style="list-style-type: none"> • Teme de casă cu pondere de 10 % în nota finală (note recunoscute până la absolvirea promoției)
5.	II	Tehnologii moderne pt. reducerea poluării	<ul style="list-style-type: none"> • Examen scris, cu subiecte individual printate. Punctajul este afisat pe subiecte, individual la fiecare pozitie. • Minim 2 examinatori interni (cadru didactic titular si asistent-asistentii implicati), • 5 întrebări grupate dintre care 3 obligatorii, la alegere, cuprinse pe o lista de subiecte indicate spre rezolvare-pregatire, ca si studiu individual. Intrebarile sunt a anuntate pe o lista de potentiale subiecte, in web, alaturi de cursul de predare. • Max 2 lucrari-extemporal foarte scurte la curs, din material predata la respectivul curs, vizand intelegerea sau aplicarea fenomenului/formulei predate. • Min 1 tema de casa reprezentand domenii de competenta legate de disciplina, la alegerea studentului sau dintr-o lista de teme. Studiul se face coresp. Nivelului actual de cunosotinte in domeniu. Format impus pe 15 pag max, cu bibliografie si citari. Presentare publica. • Max 2 teste la laborator, oral sau in scris • Tema de sistematizare-recapitulare a cunostintelor absolut necesare din anii-materiile anterio studiate • Interpretarea unui set de masuratori practice <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Se are in vedere ca sa fie asigurata nota 5 daca este acumulat bagajul minim de cunosotinte indicat ca obligatoriu, prin lista de subiecte. 	<ul style="list-style-type: none"> • In evaluarea notei activitatii pe parcurs (pondere 34 % in nota finala) conteaza in medie aritmetica urmatoarele aspecte: media extemporalelor de la curs, media activitatii de la laborator, media notelor de la seminar si media punctajului obtinut din prezenta la curs si de la tema (temele) de casa; pentru nota de examinare (66 % din nota finala) conteaza, conform punctajului afisat rezolvarea si finalizarea problemelor, precum si raspunsul corect (integral sau partial) la teorie. • Se pastreaza datele statistice asupra rezultatelor la examinare intr-o baza de date la care sa aiba acces toti titularii ce predau aceeasi disciplina.

6.	II	Metode avansate de management a energiei termice	<ul style="list-style-type: none"> • Examen scris, • 2 examinatori interni • 3 subiecte de teorie • Sală repartizată de decanat 	<ul style="list-style-type: none"> • Activitate pe parcurs și temele de casă (cu pondere de 10 % în nota finală) se evaluează cu o notă care dacă este mai mare sau egal cu 5 se recunoscute până la absolvirea promoției
			<ul style="list-style-type: none"> • Nota 5 pentru obținerea la fiecare subiect a ½ din punctaj cu condiția notei 5 la activitatea pe parcurs 	
7.	II	Expertizarea accidentelor rutiere	<ul style="list-style-type: none"> • Examen scris, cu subiecte comune • 2 examinatori interni • 3 subiecte • Nota finală la examen: media notelor obținute la fiecare subiect • Sală repartizată de decanat 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea cunoștințelor în cadrul activității de proiectare • Notele recunoscute până la absolvire • Activitatea pe parcurs cu pondere de 40% din nota finală
			<ul style="list-style-type: none"> • Nota 5: tratarea tuturor subiectelor, prin abordarea la fiecare subiect a noțiunilor de bază (minim de demonstrație: schita ajutoare/relatii de baza/explicatii functionare) 	
8.	II	Modelare si simulare pentru autovehicule rutiere	<ul style="list-style-type: none"> • Examen scris, cu subiecte comune • 2 examinatori interni • 3 subiecte • Nota finală la examen: media notelor obținute la fiecare subiect • Sală repartizată de decanat 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea cunoștințelor în cadrul activității de proiectare • Notele recunoscute până la absolvire • Activitatea pe parcurs cu pondere de 40% din nota finală
			<ul style="list-style-type: none"> • Nota 5: tratarea tuturor subiectelor, prin abordarea la fiecare subiect a noțiunilor de bază (minim de demonstrație: schita ajutoare/relatii de baza/explicatii functionare) 	
9.	II	Tehnica ventilarii si conditionarii aerului	<ul style="list-style-type: none"> • Examen scris, cu subiecte comune • 2 examinatori interni • 3 subiecte, doua obligatorii • Nota finală la examen: media notelor obținute la fiecare subiect • Sală repartizată de decanat 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea cunoștințelor în cadrul activității de seminar si proiect • Notele recunoscute până la absolvire • Activitatea pe parcurs cu pondere de 40% din nota finală
			<ul style="list-style-type: none"> • Nota 5: tratarea tuturor subiectelor, prin abordarea la fiecare subiect a noțiunilor de bază (minim de demonstrație: schita ajutoare/relatii de baza/explicatii functionare) 	
10.	II	Metode numerice avansate in transferul de energie termica	<ul style="list-style-type: none"> • Examen scris, in baza unei liste de subiecte anuntate in prealabil • 2 examinatori interni • 3 subiecte de teorie, doua obligatorii • Sală repartizată de decanat 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea cunoștințelor în cadrul activității de proiectare • Notele recunoscute până la absolvire • Activitatea pe parcurs cu pondere de 40% din nota finală
			<ul style="list-style-type: none"> • Nota 5 pentru obținerea la fiecare subiect a ½ din punctaj cu condiția notei 5 la activitatea pe parcurs 	
11	II	Inercarea si omologarea vehiculelor rutiere	<ul style="list-style-type: none"> • Examen scris, in baza unei liste de subiecte anuntate in prealabil • 2 examinatori interni • 3 subiecte de teorie, un subiect este strict legat de practica/interpretare date • Sală repartizată de decanat 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea cunoștințelor în cadrul activității de seminar • Notele recunoscute până la absolvire • Activitatea pe parcurs cu pondere

			<ul style="list-style-type: none"> Nota 5 pentru obținerea la fiecare subiect a ½ din punctaj cu condiția notei 5 la activitatea pe parcurs . Dacă nu este îndeplinită condiția se va realiza o discuție individuală cu candidatul. 	
12	II	Legislație de mediu și managementul deșeurilor	<ul style="list-style-type: none"> Examen scris, incluzând și o probă de interpretare a unui exemplu de măsuratori 2 examinatori interni Nota pe parcurs se stabilește funcție de activitatea practică și de rezultatele la cele min 3 lucrări scrise scurte de la curs, susținute din materialul predat în același curs. Din 3 subiecte de teorie, două sunt obligatorii, un exemplu este un calcul simplu Sală repartizată de decanat 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicarea cunoștințelor în cadrul activității de seminar Notele recunoscute până la absolvire Activitatea pe parcurs cu pondere de 40% din nota finală
			<ul style="list-style-type: none"> Nota 5 pentru obținerea la fiecare subiect a ½ din punctaj cu condiția notei 5 la activitatea pe parcurs 	