

**FIȘA DISCIPLINEI**
**1. Date despre program**

Facultatea	Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Departamentul	Electrotehnică
Domeniul de studii	Inginerie energetică
Ciclul de studii	Masterat
Programul de studii	Sisteme Moderne pentru Conducerea Proceselor Energetice

**2. Date despre disciplină**

Denumirea disciplinei		ELABORARE DISERTAȚIE			
Anul de studiu	II	Semestrul	4	Tipul de evaluare	V
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DC – complementară				DS
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOB

**3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)**

I a) Număr de ore pe săptămână	-	Curs	-	Seminar	-	Laborator/ Lucrări practice	-	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	-	Curs	-	Seminar	-	Laborator/ Lucrări practice	-	Proiect	-

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	138
II.b) Tutoriat (pentru ID)	0
III. Examinări	3
IV. Alte activități (activități parțial asistate): consultații activități didactice, pregătire participare la manifestări științifice/informale, activitate cercetare/publicare articole științifice	109

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	138
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	250
Numărul de credite	10

**4. Competențe specifice acumulate**

Competențe profesionale/generale	CP1. Aplicarea creativă a cunoștințelor și metodelor specifice domeniului ingineriei energetice CP2. Înțelegerea și aprofundarea dezvoltărilor avansate, abordarea și soluționarea de probleme profesionale noi, de cercetare pentru dezvoltări viitoare, în domeniul ingineriei energetice CP4. Dezvoltarea, proiectarea, exploatarea și cercetări ale sistemelor moderne pentru conducerea proceselor energetice CP3. Utilizarea creativă a metodelor de modelare, simulare și conducere asistată de calculator a proceselor energetice CP5. Proiectarea și cercetări pentru monitorizarea, diagnoza și asigurarea siguranței în funcționare a sistemelor energetice CP6. Aplicarea unor fundamente de legislație, inițierea de previziuni legislative pentru dezvoltări și evoluții viitoare în economie, management al proiectelor și asigurarea calității în contexte economice și manageriale cu eficiență energetică
Competențe transversale	CT1. Executarea unor sarcini profesionale complexe, în condiții de autonomie și de independență profesională CT2. Asumarea de roluri/ funcții de conducere a activității grupurilor profesionale sau a unor instituții CT3. Autocontrolul procesului de învățare, diagnoza nevoilor de formare, analiza reflexivă a propriei activități profesionale

**5. Rezultatele învățării**

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Cunoaște și înțelege principiile avansate de funcționare, dimensionare și integrare ale componentelor instalațiilor energetice (termice, electrice, etc.); Cunoaște tipurile și caracteristicile surselor de energie electrică și termică (surse	Aplică normativele tehnice, legislația în vigoare și standardele internaționale privind proiectarea și exploatarea instalațiilor energetice; Selectează, compară și argumentează variante tehnice de alimentare cu energie	Evaluează riscuri tehnice și operaționale în proiectarea sistemelor energetice și propune soluții de prevenire și control; Adoptă soluții de alimentare cu energie care răspund cerințelor de eficiență,

centralizate, surse locale, regenerabile, cogenerare, etc.); Describe indicatorii de performanță energetică, balanțe energetice și metode de audit energetic; Cunoaște tehnici și modele economice pentru analiza financiară a proiectelor (valoarea actualizată netă – VAN, rata internă de rentabilitate – RIR, perioada de recuperare – PP etc.); Cunoaște modele de organizare și management al echipelor de proiect; Describe concepte, principii și metode de bază din domeniul ingineresci interdisciplinare; Cunoaște principiile gândirii sistemice și interdependențele dintre componentele tehnice, economice, sociale și de mediu ale unui sistem energetic.	electrică și/sau termică, pe criterii multiple (tehnice, economice, ecologice); Realizează analize de tip audit energetic și elaborează bilanțuri energetice detaliate; Identifică rentabilitatea, riscurile și sustenabilitatea unui proiect energetic în diferite scenarii de dezvoltare; Colaborează și împărtășește responsabilitățile în mod echitabil, respectând rolurile stabilite în echipă; Operează cu concepte, principii și metode de bază din domeniul ingineresci interdisciplinare; Identifică soluții alternative și anticipează impactul deciziilor pe termen lung; Analizează probleme complexe ținând cont de multiple perspective (tehnologică, economică, socială, ecologică, legală).	sustenabilitate și siguranță a alimentării, asumând impactul tehnic și economic; Evaluează în mod autonom performanța energetică a sistemelor și propune soluții adaptate de optimizare; Evaluează în mod autonom proiecte energetice din punct de vedere al costurilor, beneficiilor și riscurilor, asumând responsabilitatea pentru concluziile formulate; Promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea; Practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor; Adoptă o abordare proactivă și strategică în rezolvarea problemelor profesionale, recunoscând complexitatea și incertitudinea contextelor reale.
---	--	---

#### 6. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

Obiectivul general al disciplinei	Disciplina urmărește formarea și dezvoltarea aptitudinilor masteranzilor de a elabora lucrarea de disertație cu caracter preponderent aplicativ
-----------------------------------	---

#### 7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
-			
Bibliografie minimală recomandată			
-			

Aplicații (seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<b>Aplicații (activități parțial asistate)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborarea metodologiei de cercetare în vederea realizării obiectivelor propuse;</li> <li>Elaborarea părții aplicative a cercetării: colectarea și analiza datelor;</li> <li>Verificarea stadiului de elaborare a lucrărilor de disertație. Formularea concluziilor;</li> <li>Definitivarea lucrării de disertație;</li> <li>Pregătirea prezentării pentru susținerea publică a lucrării de disertație.</li> </ul>		prelegerea, problematizarea, demonstrația, conversația euristică, experimentul, colectare de date, metode cantitative și calitative de analiză a datelor	
Bibliografie minimală recomandată			
Referințe bibliografice recomandate de fiecare cadru didactic îndrumător lucrare disertație Documentele existente la adresa: <a href="http://www.eed.usv.ro/fiesc/html/disertatie.html">http://www.eed.usv.ro/fiesc/html/disertatie.html</a>			

#### 8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Seminar			
Laborator/ Lucrări practice			
Proiect			
Activități parțial asistate	Prezentarea și analiza datelor	Partea aplicativă este o continuare a părții teoretice, există o legătură strânsă între literatura prezentată și cercetarea efectuată. Datele sunt de încredere, metodele de analiză a datelor sunt adecvate.	30 %
	Rezultatele și concluziile cercetării	Concluziile și propunerile oferite sunt corecte și relevante.	20 %
	Cerințe de tehnoredactare și de structură Aplicarea corectă a metodelor, tehnicilor și modelelor de	Structura lucrării corespunde cerințelor unei lucrări	50 %

	analiză necesare în vederea soluționării temei alese	științifice. Logica lucrării este clară. Exprimarea este clară și ușor de asimilat. Stilul lucrării este științific. Utilizarea terminologiei de specialitate este corectă. Lucrarea respectă cerințele ortografice și de tehnoredactare.	
--	--	---	--

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
25.09.2025	-	Cadrul didactic îndrumător lucrare disertație

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
25.09.2025	Conf. dr. ing. Pavel ATĂNĂSOAE

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
25.09.2025	Conf. dr. ing. Daniela IRIMIA

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
26.09.2025	Prof. dr. ing. Laurențiu Dan MILICI