

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „ Ștefan cel Mare ” Suceava
Facultatea	Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Departamentul	Departamentul de Electrotehnică
Domeniul de studii	Inginerie Energetică
Ciclul de studii	Licență, învățământ cu frecvență
Programul de studii/calificarea	Managementul energiei / Inginer

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	<b>ELABORAREA PROIECTULUI DE DIPLOMĂ</b>			
Titularul activităților de curs	-			
Titularul activităților de proiect	Prof.dr.ing. Radu PENTIUC			
Anul de studiu	IV	Semestrul	8	C
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară			DS
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)			DO

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

I a) Număr de ore pe săptămână	4	Curs	0	Seminar	0	Laborator	0	Proiect	4
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	Curs	0	Seminar	0	Laborator	0	Proiect	56

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	0
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	21
II d) Tutoriat	0
III Examinări	3
IV Alte activități:	0

Total ore studiu individual (II+III+IV)	41
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	100
Numărul de credite	4

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	
Competențe	

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare aplicații	Seminar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Activitatea se desfășoară în laboratoarele facultății/întreprinderile colaboratoare dotate corespunzător temei stabilite pentru proiectul de diplomă. Studenții vor fi instruiți în scopul accesului la standurile necesare efectuării de experimente, instalații industriale pentru preluarea datelor, lucrului cu software de specialitate. Pentru elaborarea unor sinteze teoretice studenții vor folosi biblioteca laboratorului, universității, colecții de periodice, lucrări de licență, cataloage de firmă sau informații de pe rețeaua intranet a USV.</li> <li>Manuale și materiale pentru aplicații software specifice dezvoltate în laborator</li> </ul>
-----------------------	---------	---

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<b>C3.</b> Rezolvarea problemelor de dimensionare, funcționare și mentenanță aferente echipamentelor și instalațiilor energetice <b>C5.</b> Utilizarea în scop creativ și inovativ a cunoștințelor de bază în modelarea, proiectarea și exploatarea echipamentelor și instalațiilor energetice
Competențe	CT3. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională

transversale	asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.
--------------	---

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

Obiectivul general al disciplinei	Activitatea de elaborare a proiectului de diplomă are ca obiectiv consolidarea cunoștințelor teoretice și practice de profil precum și dobândirea de competențe în planurile teoretic, operativ și creator.
Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- proiectare și conducere experimente, dezvoltare de modele și simulări, analiză și interpretare date</li> <li>- identificare, formulare și rezolvare a problemelor ingineresti</li> <li>- folosire a tehnicilor, deprinderilor și instrumentelor moderne de calcul</li> <li>- proiectarea unui sistem, componentă sau proces care să satisfacă anumite cerințe</li> <li>- creșterea capacității de analiză și sinteză, de a comunica în domeniul specializării, de a inova.</li> </ul>

### 8. Conținuturi

Proiect	Metode de predare	Observații
<p><b>Conținutul activității de elaborare proiect diplomă:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instrucțaj cu privire la respectarea normelor de protecția muncii în laboratoarele de cercetare/instalații industriale.</li> <li>2. Instrucțaj cu privire la utilizarea echipamentelor de laborator, rețelelor de calculatoare, software specific.</li> <li>3. Documentare privind breviarul de proiectare/software specializat utilizat în domeniul temei proiectului de diploma.</li> <li>4. Studiul model experimental (scheme electrice, desene subansamble mecanice), dezvoltare elemente modelare software.</li> <li>5. Proiectarea elementelor standului experimental.</li> <li>6. Modelarea și simularea regimurilor de funcționare a elementelor proiectate.</li> <li>7. Studiu în vederea alegerii componentelor finale ce vor fi utilizate la realizarea temei.</li> <li>8. Realizarea, sau, după caz adaptarea unui dispozitiv, mecanism, instalație, echipament existent, pentru realizarea încercărilor experimentale.</li> <li>9. Efectuarea de încercări experimentale, folosirea tehnicilor moderne specifice de achiziție și prelucrare a datelor.</li> <li>10. Sinteza datelor experimentale, finalizarea modulelor de programare.</li> <li>11. Elaborarea și redactarea finală a capitolelor proiectului de diplomă, referințelor bibliografice.</li> <li>12. Elaborarea unui document de sinteză în vederea susținerii și prezentării proiectului de diplomă, valorificarea rezultatelor prin pregătirea unei lucrări pentru manifestările științifice ale studenților.</li> </ol>	<p>Demonstrație, experiment condus, problematizarea, discuții și analize</p>	
<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Norme de protecția muncii în profil electric</li> <li>2. Colecții de standarde</li> <li>3. Cataloage cu echipamente electrice</li> <li>4. Fondul de carte al Bibliotecii universitare</li> <li>5. Fondul de carte al Departamentului de Electrotehnică</li> <li>6. Documentația din laboratoarele Departamentului de Electrotehnică</li> </ol>		

### 9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunităților epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

<p>Conținutul disciplinei este modificat în funcție de solicitările angajatorilor din domeniu.          Conținutul disciplinei este în concordanță cu cel al disciplinelor similare predate la:  <i>Studiu pentru elaborarea proiectului de diplomă/UPB, Facultatea de Energetică</i>  <i>Professional Orientation &amp; Practice/ Glasgow Caledonian University, Glasgow, United Kingdom</i></p>
---

**10. Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Practică	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gradul de îndeplinire ritmică a programului de pregătire pentru elaborarea proiectului de diplomă stabilit de îndrumător</li> <li>- Respectarea cerințelor generale privind elaborarea proiectului de diplomă</li> </ul>	Evaluare pe parcurs <i>Evaluare continuă a gradului de îndeplinire a obiectivelor</i>	50%
		Evaluare finală <i>Evaluare sumativă</i> (prin metode orale pe baza materialului de sinteză prezentat privind activitatea desfășurată).	50%

**Standard minim de performanță**

Realizarea unui proiect sub coordonare, pentru rezolvarea unor probleme specifice domeniului, cu evaluarea corectă a volumului de lucru, resurselor disponibile, timpului necesar de finalizare și a riscurilor, în condiții de aplicare a normelor de etică profesională în domeniul, precum și de securitate și sănătate în muncă. Realizarea unui proiect, executând cu responsabilitate sarcini specifice într-o echipă.

Elaborarea, tehnoredactarea și susținerea în limba română a unei lucrări de specialitate pe o temă actuală în domeniu, utilizând diverse surse și instrumente de informare.

Standarde minime pentru nota 5:

- Cunoașterea modului de abordare teoretică și experimentală a obiectivelor/temelor dezvoltate în cadrul proiectului de diplomă;
- Realizarea de calcule de dimensionare a componentelor de bază din proiect;
- Realizarea de încercări experimentale/aplicații software, prelucrarea rezultatelor obținute și elaborarea de concluzii privind activitatea desfășurată.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
24.09.2020		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
25.09.2020	

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
01.10.2020	