



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior/	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA din București
1.2 Facultatea	Facultatea de Energetică
1.3 Departamentul	Sisteme Electroenergetice
1.4 Domeniul de studii universitare	Inginerie energetică
1.5 Programul de studii universitare	Ingineria Sistemelor Electroenergetice
1.6 Ciclul de studii universitare	Licență
1.7 Limba de predare	Română
1.8 Locația geografică de desfășurare a studiilor	București

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei (ro) (en)	Elaborarea proiectului de diploma (Study for diploma project elaboration)						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularii activităților de laborator / proiect							
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Ob ¹
2.8 Tipul disciplinei	S ²		2.9 Codul disciplinei	UPB.02.S.08.I.097			

3. Timpul total (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	Din care: 3.2 curs		3.3 laborator/ proiect	4
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	Din care: 3.5 curs		3.6 laborator/ proiect	56
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate Pregătire seminarii/laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					44
Tutorat					
Examinări					
Alte activități (dacă există):					
3.7 Total ore studiu individual	44				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite	4				

¹Obligatorie (Ob) / Opțională (Op) / Facultativă (F) – Se va completa conform planului de învățământ.

²Fundamentală (F) / de domeniu (D) / de specialitate (S) / complementară (C) – Se va completa conform planului de învățământ.

³Se va calcula ținând cont că se acordă un credit pentru volumul de muncă care îi revine unui student cu frecvență la zi pentru a echivala 25 de ore de pregătire pentru dobândirea rezultatelor învățării.

⁴Se va completa conform planului de învățământ.



4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	promovarea disciplinei <i>Studiu pentru elaborarea proiectului de diplomă 1</i>
4.2 de rezultate ale învățării	Nu este cazul

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

Prezența obligatorie la partenerul de practică

5.1 Curs	Nu este cazul
5.2 Laborator / Proiect	Nu este cazul

6. Obiectiv general

Realizarea proiectului de diplomă prin cercetare individuală și coordonare profesională. Pregătirea studenților pentru ciclul de masterat.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	- Desfășurarea de activități de cercetare/proiectare; - Realizarea unor dimensionări tehnologice/ calcule ingineresti cercetări experimentale/ în cadrul temei impuse - Redactarea proiectului de diplomă sub forma unui raport științific.
Abilități	- Capacitatea de a utiliza cunoștințele privind principiile de funcționare și impactul asupra mediului aferente sistemelor de producere, transport și distribuție a energiei electrice și termice; - Capacitatea de a utiliza cunoștințele generale și specifice privind procesele tehnologice din cadrul sistemelor de utilizare a energiei electrice, termice și hidraulice; - Capacitatea de a aplica principiile de dimensionare și funcționare aferente echipamentelor și instalațiilor electrice, termice și hidraulice; - Capacitatea de a utiliza elementele de bază aferente managementului sistemelor energetice, corelate cu legislația din domeniu și cu principiile pieței de energie; - Capacitatea de a utiliza creativ și inovativ cunoștințele specifice în proiectarea, modelarea regimurilor de funcționare și exploatarea instalațiilor energetice; - Capacitatea de a aplica în condiții de autonomie și responsabilitate cunoștințele specifice în comanda, controlul și optimizarea funcționării instalațiilor energetice.
Responsabilitate și autonomie	- Folosește diverse metode și instrumente pentru a comunica informații din domeniul programului de studii în mod eficient, pentru a descrie activitățile și a comunica rezultatele lor unui public specializat și nespecializat în contexte naționale și internaționale și societății în general; - Comunică și colaborează cu ceilalți colegi și cadrele didactice în desfășurarea activităților didactice; - Ia decizii în vederea rezolvării problemelor curente, sau imprevizibile, care apar în procesul de exploatare a instalațiilor din domeniul energetic; - Se angajează independent în procesul de învățare pe tot parcursul vieții; - Se informează, documentează și interpretează informații și date din domeniul disciplinei.

8. Metode de predare

Profesorul coordonator interacționează periodic cu studenții pentru încadrarea și urmărirea modului de informare științifică, a modului de însușire a cunoștințelor, a modului de concepere și realizare a temei impuse. Studenții au acces la resurse bibliografice și la laboratoarele de cercetare pe toată durata elaborării proiectului de diplomă.

Această disciplină acoperă informații și activități practice menite să-i sprijine pe studenți în eforturile de



învățare și de dezvoltare a unor relații optime de colaborare și comunicare într-un climat favorabil învățării prin descoperire.

9. Conținuturi

PROIECT		
Capitolul	Conținutul	Nr. ore
I	1. Elemente generale de documentare în domeniul proiectului de diplomă - continuarea raportului științific elaborat în cadrul disciplinei <i>Studiu pentru elaborarea proiectului de diplomă I</i>; - descrierea tehnologiei adoptate și a instalației corespunzătoare temei sau a problematicii generale a temei abordate.	10
II	2. Realizarea unei părți de dimensionare tehnologică/calcul ingineresc/ experimentări în legătură cu tema proiectului de diplomă - prezentarea considerentelor tehnice care stau la baza dimensionării de principiu a obiectivului tehnic studiat; - dimensionare tehnologică / calcule ingineresti/experimentări; - elemente de calcul tehnico-economic; - analiza critică a rezultatelor obținute; concluzii, propuneri și interpretări.	50
III	3. Realizarea unei părți grafice corespunzătoare - schițe explicative în text; - diagrame, grafice explicative și altele analoage.	10
IV	4. Redactarea unitară a întregului material aferent proiectului de diplomă - redactarea cu mijloace informatice; - prezentarea grafică unitară și coerentă a lucrării.	10
V	5. Concluzii generale și specifice aferente temei - concluzii privind modul de realizare a etapelor proiectului; - comentarea rezultatelor obținute.	4
Total:		84
Bibliografie: Bibliografia este specifică temei proiectului de diplomă, fiind stabilită de cadrul didactic îndrumător al proiectului de diplomă.		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere în nota finală
10.4 Proiect	Modul de lucru individual și ritmicitatea, evaluate în urma discuțiilor cu cadrul didactic îndrumător	Realizarea proiectului de diplomă pe tema impusă	10%
	Realizarea raportului științific conform temei proiectului de diplomă, atât din punct de vedere al structurii, cât și al informației furnizate		50%
	Modul de întocmire a bibliografiei		10%



Universitatea Națională de Știință și Tehnologie

POLITEHNICA București

Facultatea de Energetică



	Abilitatea de a răspunde la întrebări punctuale legate de tema studiată		30%
10.5 Standard minim de performanță			
Realizarea unui proiect de diplomă corect structurat și documentat, corespunzător temei impuse, care să conțină elemente de aport individual a studentului în domeniul temei.			

Data completării

Titular de curs

Titular de aplicații

Data avizării în
departament

Director de departament
Prof. dr. ing. Ion Triștiu

Data aprobării în
Consiliul Facultății

Decan
Prof. dr. ing. Lăcrămioara – Diana ROBESCU