



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	Departamentul de Producere și Utilizare a Energiei (DPUE)
1.4 Domeniul de studii universitare	Inginerie Energetică
1.5 Programul de studii universitare	Termoenergetica
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)	Practică pentru Proiectul de diploma (Practice for diploma project)						
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.100				

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

3.1 Număr de ore pe săptămână		Din care: 3.2 curs		3.3 laborator/ proiect	
3.4 Total ore din planul de învățământ		Din care: 3.5 curs		3.6 laborator/ proiect	
Distribuția fondului de timp:					
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					100
Tutorat					
Examinări					
Alte activități (dacă există):					
3.7 Total ore studiu individual	100				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de rezultate ale învățării	Nu este cazul

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.



Universitatea Națională de Știință și Tehnologie
POLITEHNICA București
Facultatea de Energetică



4Se va completa conform planului de învățământ.



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 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.	40
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.	30
V	5. Concluzii generale și specifice aferente temei - concluzii privind modul de realizare a etapelor proiectului; - comentarea rezultatelor obținute.	10
	Total:	100
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%
	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
Conf.dr.ing. Victor CENUȘĂ

Data aprobării în
Consiliul Facultății

Decan
Prof. dr. ing. Lăcrămioara – Diana ROBESCU