

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	de Inginerie
1.3 Departamentul	De Inginerie Electrică, Electronică și Calculatoare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie energetică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria Sistemelor Electroenergetice
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	34

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practică de domeniu				
2.2 Titularul de curs					
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf. dr. ing. Liviu Neamț - Liviu.Neamt@ieec.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	4	2.6 Tipul de evaluare	V
2.7 Regimul disciplinei	Categorie formativă				DD
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână		din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar		3.3 Laborator		3.3 Practică	
3.4 Număr de ore pe semestru	90	din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar		3.6 Laborator		3.6 Practică	90
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										4
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										4
(d) Tutoriat										1
(e) Examinări										1
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))							10			
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)							100			
3.10 Numărul de credite							4			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Cunoștințe: C3.1 Descrierea principiilor funcționării la nivel individual și de sistem a echipamentelor și a metodelor de dimensionare, proiectare și verificare a funcționării acestora. C5.1 Descrierea funcționării rețelelor electrice.</p> <p>Abilități: C3.3 Alegerea metodei adecvate de dimensionare și verificare precum și aplicarea etapelor de calcul într-o metodologie specifică. C5.3 Validarea rezultatelor modelării cu cele experimentale sau de catalog.</p>
Competențe transversale	<p>CT1. Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a condițiilor de finalizare a acestora, a etapelor de lucru, a timpilor de lucru, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente.</p> <p>CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și de muncă eficientă în cadrul echipei.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Explicitarea și interpretarea conceptelor generale și specifice privind principiile de funcționare și impactul asupra mediului aferente sistemelor de producere, transport și distribuție a energiei electrice și termice.
7.2 Obiectivele specifice	<p>Obținerea de abilități teoretice și practice a cunoștințelor predate în cursurile din categoria discipline de domeniu.</p> <p>Dimensionarea și rezolvarea problemelor de funcționare aferente echipamentelor și instalațiilor electrice, termice și hidraulice .</p> <p>Utilizarea în scop creativ și inovativ a cunoștințelor specifice pentru proiectarea, modelarea și optimizarea regimurilor de funcționare și exploatarea echipamentelor și instalațiilor termoenergetice și electroenergetice.</p>

8. Conținuturi

8.1 Practică	Metode de predare	Observații
Instruirea SSM și prezentarea programului de practică.	Studiul de caz Demonstratia Problematizarea Modelarea Exercițiul Proiectul	În funcție de agentul economic unde studentul desfășoară activitatea de practică, se va aprofunda una sau mai multe dintre tematicile enumerate.
Structura sistemului electroenergetic.		
Delimitarea responsabilităților în SEE: producerea, transportul, distribuția, furnizarea și serviciile de sistem.		
Componentele SEE din zona: <ul style="list-style-type: none"> - producerii - transportului - distribuție - furnizării energiei electrice 		
Elemente de mecanică și mecanisme: <ul style="list-style-type: none"> - tehnologia materialelor - construcția carcaselor, elementelor de susținere, structurilor mecanice 		
Materiale electrotehnice: <ul style="list-style-type: none"> - conductoare - izolatoare - materiale magnetice 		

- alte materiale		
Măsurarea, monitorizarea și înregistrarea mărimilor electrice: - echipamente fixe și mobile - elenete de defectoscopie, măsurători și încercări de echipamente și instalații electrice - contoare: verificare, calibrare		
Mașini electrice: - transformatoare - mașini electrice rotative - construcția, defectoscopia, repararea și verificarea transformatoarelor de putere - construcția, defectoscopia, repararea și verificarea mașinilor electrice rotative		
Grupuri electrogene. Mașini termice diverse.		
Pompe, turbine și acționări hidraulice:		
Bibliografie Titlurile cuprinse în fișele disciplinelor de domeniu din anii I și II.		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

<ul style="list-style-type: none"> - Conținuturile sunt actualizate permanent, în concordanță cu evoluția tehnologiei din domeniul energetic. - Există o colaborare puternică cu mediul economic din regiune, orientată pe probleme de interes pentru aceștia.
--

10. Evaluare (cu prezență fizică sau online)

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Practică	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor;	Observația sistematică, Investigația Portofoliul	100%
	Coerența logică, fluența, expresivitatea, forța de argumentare;		
	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate în activități intelectuale complexe;		
	Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare		
	Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate;		
	Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea;		
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Descrierea proceselor tehnologice, a principiilor de funcționare și explicarea adecvată a componentelor SEE. • Realizarea de lucrări sub coordonare, pentru rezolvarea unor probleme specifice domeniului, cu evaluarea corectă a volumului de lucru, a resurselor disponibile, a timpului necesar de finalizare și a riscurilor, în condiții de aplicare a normelor deontologice și de etică profesională în domeniu, precum și de securitate și sănătate în munca. • Realizarea unei lucrări sau a unui proiect executând cu responsabilitate sarcini specifice rolului într-o echipă pluricelulară. 			

Data completării:	Titular	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Practică	Conf. dr. ing. Liviu Neamț	

Data avizării în Consiliul DIEEC.	Director DIEEC S. I. dr. ing. Claudiu Lung
Data aprobării în Consiliul Facultății de Inginerie	Decan Conf. dr. ing. Dinu Dărabă