

GRILA COMPETENȚELOR pentru programul de studii Energetică și tehnologii informatice (ETI)

		CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CT1	CT2	CT3	credite
	Competenta profesionala	Utilizarea cunoștințelor privind principiile de funcționare și impactul asupra mediului aferente sistemelor de producere, transport și distribuție a energiei electrice și termice	Explicarea și interpretarea conceptelor generale și specifice din domeniul energiei și tehnologiilor informatice	Rezolvarea problemelor de dimensionare, funcționare și mentenanță aferente echipamentelor și instalațiilor energetice	Utilizarea critice constructivă a elementelor de bază aferente managementului sistemelor energetice, corelată cu legislația din domeniu și cu principiile pieței de energie	Utilizarea în scop creativ și inovativ a cunoștințelor de bază în modelarea, proiectarea și exploatarea echipamentelor și instalațiilor energetice	Aplicarea în condiții de autonomie și responsabilitate restrânsă a principiilor de investigare și rezolvare a problemelor din domeniul energiei și a tehnologiilor informatice	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 și a riscurilor aferente	Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.	Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională 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.	
	Descriere competenta finala	Realizarea de analize de scheme de proces pentru producerea, transportul și distribuția energiei.	Modelarea și simularea proceselor si echipamentelor energetice	Calculul de dimensionare și verificare a echipamentelor și instalațiilor energetice	Descrierea unui sistem de management energetic și a funcționării pieței de energie	Utilizarea în scop creativ și inovativ a cunoștințelor de bază în modelarea, proiectarea și exploatarea echipamentelor și instalațiilor energetice	Capacitatea de a identifica și rezolva probleme specifice de inginerie din domeniul energiei și a tehnologiilor informatice	Realizarea de lucrări sub coordonare, pentru rezolvarea unor probleme specifice domeniului, cu evaluarea corectă a volumului de lucru, resurselor disponibile, timpului necesar de finalizare și a riscurilor	Realizarea unei lucrări/ unui proiect, executând cu responsabilitate sarcini specifice rolului într-o echipă pluridisciplinară	Elaborarea, tehnoredactarea și susținerea în limba română și într-o limbă de circulație internațională a unei lucrări de specialitate	
	Denumire disciplina										
	AN I										
	Analiza matematica		1	2		2					5
	Algebra liniara, geom. analitica și diferențială		1	2		2					5
	Programarea calc. si limbaje prog.		2			2				1	5
	Tehnologia materialelor I	2				2					4
	Fizica I	2	2								4
	Grafica asistata de calculator				1	1	1			1	4
	Limba engleza I									1	1
	Comunicare								2		2
	Educatia fizică și sport I								2		2
	Limba engleza II									1	1
	Chimie	2									2
	Matematici speciale		2			3					5
	Informatică aplicată		2			1	2			1	6
	Fizica II	2	2				1		1		6
	Bazele electrotehnicii I			2	1	2		1			6
	Mecanică și rezistența materialelor			1		1					2
	AN II										
	Energetică generală și conversia energiei	1			2		1	1			5
	Bazele electrotehnicii II		2	1		1	1		1		6
	Tehnologia materialelor II	1	2			1			1		5
	Electronică I	1	1			1				1	4
	Bazele hidraulicii	2		2					1		5
	Economie generala				2			1			3
	Limba engleza III									1	1
	Educatia fizică și sport II								2		2
	Limba engleza IV									1	1
	Metode numerice		1			1	1			1	4
	Electronica II		1	2							3
	Masurari electrice și electronice	1		1			2			1	5
	Masini și acționări electrice I			1	1	1				1	4
	Termotehnica	1		1				1			3

	Mașini hidraulice		2	1			1			4
	Practica de domeniu	2						2		4
	Sociologie							1		1
	Protecția mediului							0		
	AN III									
	Surse regenerabile	2				1			1	4
	Echipamente electrice I			2	1				1	4
	Transfer de caldura si masa			1		2	1			4
	Echipamente si instalații termice			1	1	1				3
	Echipamente și instalații termice (proiect)			1			1			2
	Management						2			2
	Teoria reglării automate				1	2				3
	Echipamente electrice II	1		1	2			1		5
	Rețele informatice		1			2				3
	Producerea en. electrice si termice	1	2							3
	Masini și acționări electrice III		1		1					3
	Energia și mediul	2							1	3
	Transportul si distrib. en. electrice	1		1	2					4
	Transportul si distrib. en. Electrice (proiect)			1				1		2
	Practică de specialitate						4			4
	Electronică de putere		1		1	3		1		6
	Sisteme numerice de conducere		0		0	0				
	Masini și acționări electrice II			1	2	1		1		5
	Utilizarea energiei apelor		0	0	0					
	AN IV									
	Tehnici de inteligență artificială					2			1	3
	Utilizări ale energiei electrice	2		2		2	1			7
	Sisteme de monitorizarea a echipamentelor energetice				2	3			1	6
	Partea electrică a centralelor și stațiilor			1	1	1		1		4
	Optimizarea proceselor energetice				1	1	1			3
	Automatizarea și protecția SEE				3				1	4
	Baze de date în energetică		1		1	1		1		4
	Fiabilitate	1		1	1					3
	Practica pentru proiectul de diploma						3			3
	Elaborarea proiectului de diplomă			1		1			1	4
	Pachete software utilizate în energetică	1		1		1			1	
	Analiza asistată de calculator a proceselor energetice	0		0		0			0	4
	Piața de energie				2		1			3
	Rețele electrice inteligente				0					
	Tehnica tensiunilor înalte	1	1			1		1		4
	Compatibilitate electromagnetică		0			0				
	Sisteme SCADA în conducerea proceselor energetice		1				1		1	3
	Sisteme expert aplicate în energetică		0			0				
	Statii si posturi de transformare	1			3		1			5
	Rețele neuronale și tehnici de calcul evolutiv	0								
	TOTAL CREDITE	28	31	31	30	30	30	20	20	20
		11,67%	12,92%	12,92%	12,50%	12,50%	12,50%	8,33%	8,33%	8,33%
										100%

Decan,
Prof.dr.ing. Stefan-Gheorghe PENTIUC

Director departament,
Prof.dr.ing. Radu PENTIUC

Responsabil program de studii,
Șef lucrări dr.ing. Pavel ATĂNĂSOAE