

Stabilirea corelațiilor dintre competențele profesionale și transversale, ariile de conținut, disciplinele de învățământ și creditele alocate

Competențe profesionale	Competențe explicitate prin rezultate ale învățării	Arii de conținut	Discipline de studiu	Credite		
				pe competență	total pe disciplină	total pe competență
C1. Utilizarea creativă și inovativă a elementelor metodice de calcul și analiză, pentru rezolvarea unor sarcini specifice ingineriei și managementului, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti	Cunoștințe: C1.1 Descrierea aprofundată a conceptelor, teoriilor și modelelor specifice domeniului ingineriei electrice. C1.2 Explicarea și interpretarea diferitelor regimuri de funcționare ale sistemelor electromecanice și evidențierea scenariilor de urmat. Abilități/Aptitudini: C1.3 Rezolvarea problemelor teoretice și practice generate de regimurile de funcționare ale sistemelor electromecanice. C1.4 Analiza funcțională, calitativă și tehnologică a unui sistem electromecanic în vederea fundamentării expertizei sau a deciziei constructive adoptate. C1.5 Elaborarea, ajustarea și aprobarea de proiecte profesionale sau de cercetare din domeniul electric.	Sisteme electromecanice performante	Sisteme moderne de alimentare cu energie a consumatorilor	4	4	14
			Convertoare electromecanice performante	4	4	
			Practică profesională / de proiectare III	4	10	
			Elaborare lucrare de disertație	1	10	
			Practică pentru elaborarea lucrării de disertație	1	10	
C2. Operarea cu concepte și tehnici avansate din știința calculatoarelor și tehnologia informației	Cunoștințe: C2.1 Descrierea funcționării și arhitecturii sistemelor de calcul și ale aplicațiilor lor în ingineria electrică. C2.2 Explicarea și interpretarea algoritmilor avansați de analiză și optimizare tehnico-economică a echipamentelor electrice, respectiv a sistemelor electromecanice. Abilități/Aptitudini: C2.3 Utilizarea adecvată a pachetelor de programe pentru analiza regimurilor de funcționare ale sistemelor electromecanice. C2.4 Utilizarea adecvată a pachetelor de programe dedicate, pentru fundamentarea expertizei sau a deciziei constructive adoptate. C2.5 Modelarea, simularea și analiza asistată de calculator a componentelor, respectiv a sistemelor electromecanice.	CAD/CAE în ingineria electrică	CAD/CAE în ingineria electrică	5	5	19
			Inteligență artificială în ingineria energetică	4	4	
			Practică profesională / de proiectare I	6	8	
			Elaborare lucrare de disertație	2	10	
			Practică pentru elaborarea lucrării de disertație	2	10	

Competențe profesionale	Competențe explicitate prin rezultate ale învățării	Arii de conținut	Discipline de studiu	Credite		
				pe competență	total pe disciplină	total pe competență
C3. Proiectarea și optimizarea subsistemelor complexe și sistemelor electrice de acționare sau de automatizare industrială	<p>Cunoștințe: C3.1 Descrierea și selectarea metodologiei de proiectare și optimizare a sistemelor electromecanice performante. C3.2 Explicarea și interpretarea arhitecturii și funcționării unui sistem electromecanic performant.</p> <p>Abilități/Aptitudini: C3.3 Rezolvarea problemelor teoretice și practice de proiectare și optimizare a sistemelor electromecanice. C3.4 Fundamentarea argumentată a deciziei de modificare / reconfigurare a unui sistem electromecanic, pentru îmbunătățirea performanțelor acestuia. C3.5 Elaborarea documentației tehnice necesare realizării sistemelor electromecanice.</p>	Sisteme electromecanice performante	Automate programabile pentru acționări electrice	4	4	19
			Aționări electrice avansate	5	5	
			Practică profesională / de proiectare II	8	10	
			Elaborare lucrare de disertație	1	10	
			Practică pentru elaborarea lucrării de disertație	1	10	
C4. Fundamentarea deciziilor la nivel managerial, cu privire la problemele tehnico-economice din domeniul ingineriei electrice	<p>Cunoștințe: C4.1 Descrierea conceptelor, teoriilor și metodelor de organizare și management ale activităților domeniului electric. C4.2 Explicarea și interpretarea cunoștințelor de specialitate în managementul proiectelor ingineriei electrice.</p> <p>Abilități/Aptitudini: C4.3 Aplicarea de principii și metode de bază și specifice managementului proiectelor ingineriei electrice. C4.4 Gestionarea eficientă și argumentată a problemelor de mediu asociate ingineriei electrice. C4.5 Elaborarea de proiecte tehnico-economice specifice unor activități din domeniul ingineriei electrice.</p>	Management și organizare energetică	Impactul instalațiilor electrice asupra mediului	4	4	16
			Managementul proiectelor	4	5	
			Practică profesională / de proiectare IV	4	10	
			Elaborare lucrare de disertație	2	10	
			Practică pentru elaborarea lucrării de disertație	2	10	

Competențe profesionale	Competențe explicitate prin rezultate ale învățării	Arii de conținut	Discipline de studiu	Credite		
				pe competență	total pe disciplină	total pe competență
C5. Organizarea tehnică și managerială a producției de bunuri și servicii, în întreprinderile economice asociate domeniului ingineriei electrice	Cunoștințe: C5.1 Descrierea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază aferente managementului calității și ale managementului energetic. C5.2 Explicarea și interpretarea conceptelor tehnice și organizatorice privind, managementul calității și managementul energetic. Abilități/Aptitudini: C5.3 Utilizarea adecvată a echipamentelor, metodelor și tehnicilor, analitice și/sau asistate, de realizare a auditului și managementului energetic. C5.4 Utilizarea de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia avantajele, calitatea unor metode de management specifice întreprinderii și activităților de profil electric. C5.5 Elaborarea de rapoarte de audit, planuri de management energetic și manuale ale calității.	Management și organizare energetică	Management și audit energetic	4	4	14
			Managementul calității sistemelor electrice	4	5	
			Practică profesională / de proiectare IV	4	10	
			Elaborare lucrare de disertație	1	10	
			Practică pentru elaborarea lucrării de disertație	1	10	
C6. Aplicarea creativa a cunoștințelor privind monitorizarea, diagnoza, depanarea și mentenanța sistemelor electrice	Cunoștințe: C6.1 Descrierea conceptelor și metodelor privind monitorizarea, diagnoza și mentenanța componentelor și sistemelor electromecanice. C6.2 Explicarea rezultatelor diagnozei și interpretarea corectă a defectelor în sistemele electromecanice. Abilități/Aptitudini: C6.3 Implementarea adecvată a sistemelor de mentenanță a sistemelor electromecanice. C6.4 Stabilirea și utilizarea eficientă a metodelor de depistare a defectelor din sistemele electromecanice complexe. C6.5 Elaborarea de proiecte de monitorizare, diagnoza și mentenanță pentru un sistem electromecanic.	Sisteme electromecanice performante	Mentenanța instalațiilor electrice	4	4	14
			Calitatea energiei electrice și compatibilitate electromagnetică	4	4	
			Practică profesională / de proiectare III	4	10	
			Elaborare lucrare de disertație	1	10	
			Practică pentru elaborarea lucrării de disertație	1	10	

Competențe transversale	Competențe explicitate prin rezultate ale învățării	Discipline de studiu	Credite		
			pe competență	total pe disciplină	total pe competență
CT1. Identificarea cerințelor, resurselor, proceselor, termenelor și riscurilor aferente unei sarcini profesionale complexe și elaborarea planului de execuție	Atitudini, responsabilitate, autonomie: CT1.1 Executarea unor sarcini profesionale complexe, în condiții de autonomie și de independență profesională.	Managementul calității sistemelor electrice	1	5	8+5*
		Managementul proiectelor	1	5	
		Practică profesională / de proiectare I	1	8	
		Practică profesională / de proiectare II	1	10	
		Practică profesională / de proiectare III	1	10	
		Practică profesională / de proiectare IV	1	10	
		Elaborare lucrare de disertație	1	10	
		Practică pentru elaborarea lucrării de disertație	1	10	
		<i>Susținerea lucrării de disertație</i>	5*	10	
CT2. Distribuirea rolurilor și responsabilităților într-o echipă, asigurarea coordonării și controlului activității echipei pentru atingerea obiectivelor prevăzute	Atitudini, responsabilitate, autonomie: CT2.1 Asumarea de roluri/funcții de conducere a activității grupurilor profesionale sau a unor instituții.	Antreprenoriat în inginerie	2	4	8
		Integrare profesională în inginerie	2	4	
		Practică profesională / de proiectare I	1	8	
		Practică profesională / de proiectare II	1	10	
		Practică profesională / de proiectare III	1	10	
		Practică profesională / de proiectare IV	1	10	
CT3. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională continuă pentru îndeplinirea planului personal de dezvoltare a carierei	Atitudini, responsabilitate, autonomie: CT3.1 Autocontrolul procesului de învățare, diagnoza nevoilor de formare, analiza reflexivă a propriei activități profesionale.	Antreprenoriat în inginerie	2	4	8+5*
		Integrare profesională în inginerie	2	4	
		Etică și integritate academică	2	2	
		Elaborare lucrare de disertație	1	10	
		Practică pentru elaborarea lucrării de disertație	1	10	
				<i>Susținerea lucrării de disertație</i>	

* – peste cele 120 credite

Director Departament de Inginerie Electrică, Electronică și Calculatoare
Șef lucrări dr. ing. Claudiu LUNG

Responsabil domeniu de studii Inginerie Energetică
Conferențiar dr. ing. Mircea HORGOS