

Denumirea calificării: Servicii in eficienta energetica Nivelul calificării: MASTERAT	Ocupații posibile (cod COR): inginer energetică industrială (214308), inginer producție (214409), manager energetic (123907), dispecer rețea distribuție (214303), proiectant inginer energetician (214311), consilier tehnic (214439), analist cumparari/consultant furnizori (241401), cercetător in energetica industrială (251328), manager de proiect (241919), asistent unversitar (231001)*** Noi ocupatii propuse pt. a fi introduse in COR: auditor energetic***					
	Precondiții de acces: studii de licenta in domeniile: inginerie energetica, inginerie electrica, stiinte aplicate					
Descriptorii de nivel ai elementelor structurale ale competențelor profesionale**	Competențe profesionale*	C1 Operarea cu concepte aprofundate de analiza a proceselor energetice dintr-un contur delimitat al unei instalatii complexe	C2 Analiza eficientei energetice a proceselor tehnologice	C3 Analiza proceselor energetice complexe	C4 Managementul energetic al proceselor tehnologice	C5 Realizarea unui serviciu pentru cresterea eficientei energetice prin intermediul unui plan de masuri
	CUNOȘTINȚE					
1. Cunoașterea aprofundată a unei arii de specializare și, în cadrul acesteia, a dezvoltărilor teoretice, metodologice și practice specifice programului; utilizarea adecvată a limbajului specific în comunicarea cu medii profesionale diferite	C1.1 Identificarea tehnologiilor eficiente si a structurii optime a proceselor	C2.1 Descrierea metodelor avansate de analiza specifica, modelare si simulare a proceselor tehnologice	C3.1 Identificarea si descrierea tehnicilor si proceselor de masurare	C4.1 Descrierea detaliata si justificarea diverselor solutii tehnice de crestere a eficientei energetice	C5.1 Descrierea detaliata a avantajelor economice si de mediu a unui plan de masuri pentru cresterea eficientei energetice	
2. Utilizarea cunoștințelor de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor situații noi, în contexte mai largi asociate domeniului	C1.2 Descrierea unor procese tehnologice din diferite ramuri industriale, a principiilor de functionare si explicarea adecvata a acestora cu identificarea fluxurilor energetice	C2.2 Interpretarea schemelor logice de calcul, metodelor de simulare si tehnicilor de estimare a datelor din procesele tehnologice	C3.2 Interpretarea datelor si rezultatelor masuratorilor pentru utilizarea lor la calculele de bilant energetic (cu software specializat)	C4.2 Explicarea solutiilor de crestere a eficientei energetice pentru procesul complex analizat	C5.2 Explicarea etapelor de implementare a planului de masuri pentru cresterea eficientei energetice in concordanta cu restrictiile de mediu si legislative	
ABILITĂȚI						
3. Utilizarea integrată a aparatului conceptual și metodologic, în condiții de informare incompletă, pentru a rezolva probleme teoretice și practice noi	C1.3 Determinarea solutiei adecvate la nivel de proces pentru delimitarea corecta a domeniilor de aplicabilitate cu respectarea criteriilor de performanta specifice pe conturul de bilant stabilit	C2.3 Adaptarea metodelor cunoscute pentru analiza eficientei energetice in conditii noi si cu informatii incomplete	C3.3 Validarea rezultatelor modelarii si simularii cu cele experimentale sau de catalog	C4.3 Determinarea solutiei tehnice si compararea cu standardele nationale si internationale din domeniu	C5.3 Planificarea activitatilor de antreprenoriat si marketing pentru atingerea obiectivelor serviciului propus	
4. Utilizarea nuanțată și pertinentă de criterii și metode de evaluare, pentru a formula judecăți de valoare și a fundamenta decizii constructive	C1.4 Aplicarea metodelor de analiza si alegerea solutiilor adecvate pentru atingerea performantelor energetice specifice echipamentelor/proceselor	C2.4 Alegerea metodei pretinente de simulare/modelare pentru serviciile de analiza a eficientei energetice	C3.4 Evaluarea indeplinirii etapelor de calcul, elaborare de rapoarte fundamentate	C4.4 Evaluarea corecta a deciziilor si calculelor de simulare/modelare pentru solutia de crestere a eficientei energetice	C5.4 Aplicarea si evaluarea corecta a etapelor unui serviciu de audit energetic	

* Se vor identifica maximum 6 competențe profesionale

** Se înscriu în grilă descriptorii de nivel prezentați în *Matricea Cadrului Național al Calificărilor din Învățământul Superior* (Figura 3) în funcție de nivelul calificării (Licență/Masterat/Doctorat)

*** Cu respectarea prevederilor legale

5. Elaborarea de proiecte profesionale și/sau de cercetare, utilizând inovativ un spectru variat de metode cantitative și calitative	C1.5 Realizarea unui studiu de analiza a diverselor procese energetice	C2.5 Elaborarea unui proiect de analiza a eficienței energetice	C3.5 Elaborarea unui plan de masuratori	C4.5 Realizarea unui plan de management energetic	C5.5 Realizarea unui serviciu inovativ pentru creșterea eficienței energetice
Standarde minimale de performanță pentru evaluarea competenței:	Realizarea unei analize de scheme de proces energetic în instalații complexe	Modelarea și simularea proceselor și echipamentelor energetice de complexitate medie și mare	Efectuarea unei analize a calității datelor și parametrilor măsurați în instalații energetice în conformitate cu normele tehnice	Realizarea unui sistem de management energetic integrat	Elaborarea unui audit energetic de medie și mare complexitate

Descriptori de nivel ai competențelor transversale**	Competențe transversale	Standarde minimale de performanță pentru evaluarea competenței
6. Executarea unor sarcini profesionale complexe, în condiții de autonomie și de independență profesională	CT1 Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente și riscurilor aferente	Realizarea autonomă de lucrări pentru rezolvarea unor probleme specifice domeniului, cu evaluarea corectă a volumului de lucru, resurselor disponibile, 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 de sănătate în muncă
7. Asumarea de roluri/funcții de conducere a activității grupurilor profesionale sau a unor instituții	CT2 Identificarea și asumarea rolurilor și responsabilităților într-un grup profesional și aplicarea de tehnici de relaționare și munca eficientă	Realizarea unui proiect profesional executând cu responsabilitate sarcini specifice într-un grup și/sau instituție
8. Autocontrolul procesului de învățare, diagnoza nevoilor de formare, analiza reflexivă a propriei activități profesionale	CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională precum și a literaturii de specialitate pentru dezvoltarea profesională	Elaborarea și susținerea în limba română și într-o limbă de circulație internațională a unui proiect de specialitate pe o temă actuală în domeniu utilizând surse și instrumente de informare diverse