

Anexa 1.a

Domeniul fundamental: ȘTIINȚE INGINEREȘTI/ Domeniul de studii: INGINERIE MECANICĂ / Programul de Studii: INGINERIA ȘI MANAGEMENTUL RESURSELOR TEHNOLOGICE ÎN CONSTRUCȚII

Grila 1L – Descrierea domeniului/programului de studii prin competențe profesionale și competențe transversale

<p>Denumirea calificării: <i>Ingineria și managementul resurselor tehnologice în construcții</i></p> <p>Nivelul calificării : LICENȚĂ</p>	<p>Ocupații posibile (conform COR): Inginer mecanic utilaj tehnologic pentru construcții (214517); Inginer montaj (214404); Inginer mecanic (214501); Inginer electromecanic (214421); Referent de specialitate inginer mecanic (214536); Specialist mentenanță echipamente mecanice (214544); Specialist prestații vehicule (214545); Tehnicienii constructori (3112) .</p> <p>Noi ocupații propuse pt. a fi introduse în COR: 1) <i>Inginer de service si mentenanță a echipamentelor mecanice</i>; 2) <i>inginer de vânzări echipamente mecanice</i>.</p>					
<p>Descriptori de nivel ai elementelor structurale ale competențelor profesionale**</p>	<p>Competențe profesionale*</p> <p>C1 Identificarea, definirea, utilizarea noțiunilor fundamentale din domeniul ingineriei .</p>	<p>C2 Utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor și proceselor mecanice.</p>	<p>C3 Alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice.</p>	<p>C4 Analiza documentațiilor tehnice ale construcțiilor în funcție de tipul, structura și amplasamentul acestora și elaborarea proceselor tehnologice de executare a lucrărilor.</p>	<p>C5 Selectarea echipamentelor /utilajelor tehnologice pe baza criteriilor tehnice și economice, elaborarea procedurilor tehnologice de lucru și soluționarea acestora prin aplicarea metodelor moderne</p>	<p>C6 Implementarea și coordonarea sistemului de management al alocării resurselor și al calității în procesele tehnologice de executare a construcțiilor</p>
<p>CUNOȘTINȚE</p>						
<p>1. Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională</p>	<p>C1.1 Exprimarea prin comunicare scrisă și orală în limbaj tehnic a fundamentelor teoretice din domeniul ingineriei</p>	<p>C2.1 Definirea și clasificarea conceptelor, teoriilor și metodelor utilizate în proiectarea proceselor tehnologice din domeniul mecanic</p>	<p>C3.1 Analiză/ diagnosticarea echipamentelor și utilajelor din domeniul ingineriei mecanice , prin aplicarea de concepte, teorii și metode de lucru în vederea alegerii, instalării, exploatării și mentenanței acestora.</p>	<p>C4.1 Descrierea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază utilizate în analiza proceselor tehnologice de executare a construcțiilor.</p>	<p>C5.1 Definirea criteriilor de selectare a variantelor de echipamente tehnologice pe baza conceptelor, teoriilor și metodelor de bază din domeniul mecanizării lucrărilor.</p>	<p>C6.1 Utilizarea terminologiei și a procedurilor de implementare a sistemului de alocare a resurselor și management al calității, în funcție de procesul tehnologic de executare a construcției.</p>
<p>2. Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului</p>	<p>C1.2 Formularea de ipoteze și operationalizarea conceptelor cheie pentru explicarea și interpretare proceselor din domeniul ingineriei mecanice</p>	<p>C2.2 Explicarea și interpretarea proiectelor specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice.</p>	<p>C3.2 Explicarea și Interpretarea problemelor tehnologice prin utilizarea echipamentelor mecanice</p>	<p>C4.2 Formularea de ipoteze simplificatoare pentru explicarea și interpretarea proiectelor de execuție a construcțiilor.</p>	<p>C5.2 Interpretarea problemelor tehnologice de executare a construcțiilor prin aplicarea cunoștințelor de bază privind structura acestora precum și prin utilizarea noilor tehnologii</p>	<p>C6.2 Implementarea software-ului specific și descrierea instrumentelor moderne de programare tehnologică a lucrărilor și a alocării resurselor necesare.</p>

* Se vor identifica maximum 6 competențe profesionale

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

ABILITĂȚI						
3. Aplicarea unor principii și metode de bază pentru rezolvarea de probleme/situații bine definite, tipice domeniului în condiții de asistență calificată	C1.3 Selectarea unor principii, metode și procedee de cercetare- proiectare în scopul rezolvării unor probleme specifice domeniului ingineresc	C2.3 Formularea și aplicarea metodelor și tehnicilor/principiilor studiate pentru proiectarea structurilor și sistemelor mecanice.	C3.3 Realizarea unei diagnoza in raport cu problemele tehnologice de fabricatie si utilizare pentru utilaje specifice ingineriei mecanice.	C4.3 Stabilirea activităților tehnologice și a caracteristicilor acestora pentru rezolvarea de situatii bine definite 1	C5.3 Alcătuirea sistemelor de mașini, pe baza criteriilor și a metodelor tehnologice de executare a lucrărilor de construcții .	C6.3 Utilizarea unor soft-uri specifice, metode inovative, principii și proceduri de planificare/organizare a lucrărilor de construcții.
4. Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, meritele și limitele unor procese, programe, proiecte, concepte, metode și teorii	C1.4 Analiza comparativă a datelor și evaluarea lor pe baza teoriilor și metodelor utilizate în cercetarea aplicativa a sistemelor mecanice, în context bine definit	C2.4 Utilizarea unor criterii, metode de evaluare, concepte, teorii și programe in proiectarea sistemelor mecanice.	C3.4 Evaluarea critică și constructivă a modalităților de rezolvare a problemelor tehnologice de fabricație a structurilor mecanice.	C4.4 Formularea și aplicarea unor metode de bază și principii de proiectare sau alegere a unor dispozitive care sa faciliteze desfășurarea lucrărilor de construcții.	C5.4 Evaluarea modalităților de realizare și aplicare a criteriilor si metodelor tehnologice de executare a lucrărilor de construcții .	C6.4 Interpretarea, analiza și evaluarea rezultatelor obținute prin aplicarea procedurilor de planificare/management a lucrărilor de construcții..
5. Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniu	C1.5 Elaborarea unor proiecte, modele și prototipuri de structuri și sisteme mecanice, utilizând principii și metode consacrate în domeniu ingineresc	C2.5 Proiectarea proceselor tehnologice și echipamentelor necesare realizării unor sisteme și structuri mecanice.	C3.5 Implementarea unor principii, metode și strategii adecvate fabricației,utilizarii si mentenantei structurilor și sistemelor mecanice.	C4.5 Aplicarea unor criterii și metode de evaluare a conceptelor, teoriilor și programelor de proiectare a dispozitivelor necesare execuției lucrărilor.	C5.5 Utilizarea unor principii, metode consacrate și strategii de lucru adecvate domeniului executării lucrărilor de construcții.	C6.5 Elaborarea unei strategii manageriale utilizând principii și metode de management si marketing
Standarde minimale de performanță pentru evaluarea competenței:	Identificarea și exprimarea principiilor de funcționare a unui sistem mecanic utilizand limbajul tehnic si aparatul fizico-matematic si informativ specific domeniului ingineresc	Elaborarea unui proiect cuprinzand calcularea și reprezentarea grafică a unor componente/procese ale sistemelor mecanice, la nivel de performanta mediu	Descrierea si intocmirea unor proceduri simple aferente funcționării ,utilizari si mentenantei unui echipament mecanic.	Modelarea unui proces tehnologic modern de executie a unei constructii	Realizarea unei fișe tehnologice de lucru aferentă unei proceduri inclusiv stabilirea normelor de siguranță, sănătate a muncii și protecție a mediului.	Elaborarea unui proiect de management a unui proces tehnologic de executare a lucrărilor pentru un obiect de construcție in conditii de eficienta economica
Descriptori de nivel ai competențelor transversale**	Competențe transversale		Standarde minimale de performanță pentru evaluarea competenței			
6. Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale, în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată	CT1 Respectarea principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor		Elaborarea, în condiții de asistență calificată, a unui proiect de management - organizare a muncii pentru un spatiu de productie din domeniul ingineriei mecanice in conditii de eficienta economica			

7. Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate	CT2 Aplicarea tehnicilor de relaționare și muncă eficientă în echipă multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru-managementul de proiect specific	Elaborarea , cu asistenta calificata, a unui proiect de executie /concepție/mentenanța inclusiv respectarea procedurilor tehnologice existente specifice specializării,cu stabilirea sarcinilor de comunicare si a rolurilor si raspunderilor in proiect, a membrilor echipei de lucru
8. Conștientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare, pentru dezvoltarea personală și profesională	CT3 Utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; utilizarea adecvată de informații și comunicarea orală și scrisă într-o limbă de circulație europeană	Elaborarea unui plan de dezvoltare profesională sau a unei lucrări de sinteză în domeniul ingineriei și tehnoredactarea rezumatului într-o limbă de circulație europeană.