

Anexa 1.a

Domeniul fundamental: Științe Inginerești

Domeniul de studii: Ingineria Autovehiculelor (AR)

Programul de Studii: Ingineria Sistemelor de Propulsie pentru Autovehicule

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

<p>Denumirea calificării: Inginer-Autovehicule rutiere (AR) Nivelul calificării : LICENȚĂ</p>	<p>Ocupații posibile(conform COR): <i>Inginer AR (214512), Asistent de cercetare (251533), Cercetător în AR (251531), Inspector asigurări AR (241108)</i> Noi ocupații propuse pt. a fi introduse în COR: <i>Inginer sisteme de propulsie AR, Inginer de proiectare AR, Inginer omologări AR, Inginer mentenanța AR, Inginer asigurări auto, Inginer asigurarea calității AR</i></p>					
<p>Competențe profesionale*</p> <p>Descriptori de nivel ai elementelor structurale ale competențelor profesionale**</p>	<p>C1 Operarea cu concepte fundamentale din domeniul științelor ingineresti</p>	<p>C2 Utilizarea adecvată a conceptelor fundamentale din domeniul ingineriei autovehiculelor</p>	<p>C3 Conceperea de soluții constructive care să asigure îndeplinirea cerințelor funcționale ale autovehiculelor</p>	<p>C4 Proiectarea și construcția sistemelor de propulsie ale autovehiculelor</p>	<p>C5 Testarea, exploatarea și mentenanța sistemelor de propulsie ale autovehiculelor</p>	<p>C6 Utilizarea adecvată a conceptelor elementare de management și marketing în domeniul ingineriei autovehiculelor</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 Definirea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază din domeniul fundamental al științelor ingineresti; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională</p>	<p>C2.1 Identificarea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază din domeniul ingineriei autovehiculelor, cu utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională</p>	<p>C3.1 Cunoașterea și înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază utilizate în proiectarea componentelor autovehiculelor</p>	<p>C4.1 Cunoașterea și înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază utilizate în proiectarea sistemelor de propulsie ale autovehiculelor</p>	<p>C5.1 Cunoașterea și înțelegerea tehnologiei de testare, exploatare și de mentenanță a sistemelor de propulsie ale autovehiculelor</p>	<p>C6.1 Cunoașterea și înțelegerea conceptelor elementare de management și marketing în domeniul ingineriei autovehiculelor</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 Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea diverselor concepte și procese asociate domeniului fundamental al științelor ingineresti</p>	<p>C2.2 Utilizarea cunoștințelor teoretice și experimentale de bază pentru analiza și explicarea funcționării și interacțiunii autovehiculelor</p>	<p>C3.2 Utilizarea cunoștințelor teoretice și experimentale de bază pentru analiza și explicarea funcționării și interacțiunii componentelor autovehiculelor</p>	<p>C4.2 Explicarea rolului funcțional și al interacțiunii componentelor sistemelor de propulsie ale autovehiculelor</p>	<p>C5.2 Explicarea principiilor de testare experimentală a sistemelor de propulsie și interpretarea rezultatelor testelor</p>	<p>C6.2 Utilizarea cunoștințelor de bază pentru a explica procesul de management al sistemelor economice care au ca obiect de activitate cercetarea, proiectarea, fabricarea sau întreținerea sistemelor de propulsie ale autovehiculelor</p>
<p>ABILITĂȚI</p>						
<p>3. Aplicarea unor principii și metode de bază pentru rezolvarea de probleme/situații bine definite, tipice domeniului în condiții de asistență calificată</p>	<p>C1.3 Utilizarea unor principii și metode de bază pentru construirea unor modele tipice domeniului fundamental al științelor ingineresti,</p>	<p>C2.3 Aplicarea principiilor și metodelor științelor exacte și ale naturii în construirea unor modele fizico-matematice pentru simularea funcționării</p>	<p>C3.3 Proiectarea componentelor autovehiculelor, prin aplicarea principiilor și metodelor de bază din domeniul ingineriei autovehiculelor</p>	<p>C4.3 Proiectarea componentelor sistemelor de propulsie ale autovehiculelor, prin aplicarea principiilor și metodelor de bază din</p>	<p>C5.3 Aplicarea principiilor de testare experimentală a componentelor sistemelor de propulsie ale autovehiculelor și evaluarea</p>	<p>C6.3 Aplicarea principiilor de management și marketing pentru conducerea activităților de cercetare, proiectare, fabricare sau întreținere a</p>

* Se vor identifica maximum 6 competențe profesionale

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

	sub îndrumare calificată	autovehiculelor		domeniul ingineriei autovehiculelor	performanțelor acestora	sistemelor de propulsie ale autovehiculelor
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 consecințelor utilizării unor metode de evaluare a conceptelor, teoriilor, programelor din domeniul fundamental al științelor inginerești	C2.4 Utilizarea criteriilor și metodelor adecvate pentru identificarea corespondenței conceptelor, teoriilor și modelelor din domeniul ingineriei autovehiculelor cu sistemele reale la care acestea se referă	C3.4 Evaluarea caracteristicilor și performanțelor componentelor proiectate ale autovehiculelor	C4.4 Evaluarea caracteristicilor și performanțelor componentelor proiectate ale sistemelor de propulsie ale autovehiculelor	C5.4 Aprecierea calităților și limitelor de funcționare ale componentelor sistemelor de propulsie ale autovehiculelor	C6.4 Utilizarea criteriilor și metodelor adecvate pentru analiza și evaluarea modului de desfășurare a activităților de management și marketing în domeniul sistemelor de propulsie ale autovehiculelor
5. Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniu	C1.5 Realizarea unui proiect profesional, aplicând principii și metode consacrate din domeniul fundamental al științelor inginerești	C2.5 Elaborarea unor proiecte profesionale cu utilizarea coerentă a unor teorii și metode pentru cunoașterea sistemului de transport rutier și a autovehiculelor	C3.5 Elaborarea de proiecte profesionale privind componentele autovehiculelor, care să asigure îndeplinirea cerințelor funcționale și protecția mediului	C4.5 Realizarea de proiecte profesionale privind componentelor sistemelor de propulsie ale autovehiculelor	C5.5 Elaborarea unor programe de testare experimentală și utilizare rațională a componentelor sistemelor de propulsie ale autovehiculelor	C6.5 Proiectarea unui sistem de management al calității pentru o entitate economică din domeniul ingineriei autovehiculelor
Standarde minimale de performanță pentru evaluarea competenței:	Rezolvarea unei probleme complet definite, de complexitate medie, din domeniul fundamental al științelor inginerești	Identificarea unei soluții optime pentru o situație- problemă dată (din domeniul ingineriei autovehiculelor), utilizând concepte și teorii într-o abordare multidisciplinară	Elaborarea unui proiect al unui subsistem al autovehiculului, care să asigure îndeplinirea cerințelor funcționale și protecția mediului	Elaborarea unui proiect pentru un sistem de propulsie al autovehiculelor	Efectuarea unei aplicații experimentale pentru evidențierea parametrilor funcționali ai unui ansamblu al sistemelor de propulsie ale autovehiculelor	Analiza procesului de management și marketing dintr-o organizație producătoare de componente pentru sistemele de propulsie ale autovehiculelor

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 Executarea sarcinilor profesionale la nivelul standardelor de calitate și la termen, cu asistență calificată	Realizarea și prezentarea unui proiect sau a unei aplicații experimentale, sub îndrumare calificată
7. Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate	CT2 Integrarea facilă în cadrul unui grup, asumându-și roluri specifice și realizând o bună comunicare în colectiv	Realizarea unui proiect în echipă, organizarea unei echipe, distribuirea sarcinilor și urmărirea îndeplinirii lor
8. Conștientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare, pentru dezvoltarea personală și profesională	CT3 Realizarea dezvoltării personale și profesionale, utilizând eficient resursele proprii și instrumentele moderne de studiu	Elaborarea unui proiect de dezvoltare profesională. Documentarea din literatura tehnică în limbi străine și comunicarea cu specialiști din alte țări