

Anexa 1.a

Domeniul fundamental: ȘTIINȚE INGINEREȘTI

Domeniul de studii: INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Programul de Studii: INGINERIE ECONOMICĂ INDUSTRIALĂ

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

| | | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|--|
| <p>Denumirea calificării: Inginerie Economică Industrială</p> <p>Nivelul calificării: LICENȚĂ</p> | <p>• Ocupații posibile, conform COR: 244109 - Inginer economist; 121029 - Manager; 123207 – Manager resurse umane; 123307 - Manager marketing (tarife, contracte, achiziții); 123506 – Manager achiziții; 123508 - Manager aprovizionare; 123509 – Manager relații furnizori; 241919 - Manager proiect; 122408 - Manager zonă; 242324 - Manager de responsabilitate socială; 121013 - Director de program; 123304 - Director operații tranzacții; 123713 - Director proiect; 131401 - Conducător firmă mică patron (girant) în comerț; 131701 - Conducător firmă mică patron (girant) în afaceri, intermediari și alte servicii comerciale; 131201 - Conducător firmă mică patron (girant) industria extractivă și prelucrătoare; 131801 - Conducător firmă mică patron (girant) în servicii; 122947 - Șef serviciu și asimilați; 122218 - Șef serviciu industria extractivă și prelucrătoare; 123205 - Șef serviciu resurse umane; 123206 - Șef serviciu evaluare a resurselor de muncă; 123301 - Șef serviciu marketing; 123503 - Șef serviciu aprovizionare-desfacere; 122950 - Șef birou și asimilați; 111059 - Șef birou instituție publică; 123201 - Șef birou calificare și recalificare; 123302 - Șef birou marketing; 123402 - Șef birou reclamă publicitară; 123501 - Șef birou aprovizionare - desfacere; 122219 - Șef birou industrie extractivă și prelucrare; 122404 - Șef birou comerț cu ridicata și cu amănuntul; 122706 - Șef serviciu/ șef birou daune; 122207 - Șef centru prelucrare; 122803 - Șef centru reparații; 123208 - Șef centru perfecționare; 122122 - Șef secție mecanizare; 122217 - Șef secție industrie extractivă și prelucrătoare; 412204 - Șef secție inventar; 122205 - Șef atelier industria extractivă își prelucrătoare; 122220 - Șef atelier reparații capitale; 122674 - Șef atelier reparații; 123711 - Șef atelier cercetare proiectare; 334006 - Șef atelier școală; 123303 - Șef licitație; 122702 - Șef agenție comercială; 123401 - Șef agenție reclamă publicitară; 122202 - inginer șef industria extractivă și prelucrătoare; 122206 - Șef sector industria extractivă și prelucrătoare; 111062 - Șef departament; 122678 - Șef departament logistică; 122701 - Inginer șef firme de afaceri și alte servicii comerciale; 122703 - Șef expoziții și târguri; 214536 - Referent de specialitate inginer mecanic; 235204 - Referent de specialitate în învățământ; 215109 - Referent de specialitate inginer textile-pielărie; 244703 - Referent de specialitate marketing; 244707 - Brand manager; 214905 - Instructor sistem de producție; 241302 - Programator fabricație/lansator fabricație; 413204 - Programator producție; 241928 - Specialist îmbunătățire procese; 2413 - Specialiști în logistică; 213907 - Specialist în domeniul proiectării asistate pe calculator; 241921 - Specialist marketing; 242301 - Specialist în domeniul calității; 214544 - Specialist mentenanță mecanică echipamente industriale; 214904 - Specialist documentație studii; 241216 - Specialist resurse umane; 214404 - Inginer montaj; 214409 - Inginer producție; 214501 - Inginer mecanic; 241301 - Logistician gestiune flux; 241401 - Analist cumpărări/consultant furnizori; 214533 - Consilier inginer mecanic; 214907 - Responsabil afacere; 241931 - Responsabil proces; 214534 - Expert inginer mecanic; 232201 - Profesor în învățământul gimnazial (în condițiile legii); 214544 - Specialist mentenanță mecanică echipamente industriale; 214538 - Proiectant inginer mecanic; 214545 - Inginer tehnolog prelucrări mecanice; 241924 - Asistent director / responsabil de funcțiune (studii superioare); 242313 - Asistent standardizare; 251526 - Inginer de cercetare în tehnologia construcțiilor de mașini; 251521 - Asistent de cercetare în echipamente de proces; 251544 - Inginer de cercetare în mașini și instalații mecanice; 251541 - Inginer de cercetare în creația tehnică în construcția de mașini; 241303 - Documentarist ordonare logistică; 215102 - Inginer textile, pielărie; 215105 - Proiectant inginer textile, pielărie; 215107 - Expert inginer textile, pielărie; 215106 - Consilier inginer textile, pielărie; 252105 - Inginer de cercetare în tricotate - confecții textile; 215108 - Inspector de specialitate inginer textile, pielărie; 215109 - Referent de specialitate inginer textile, pielărie; 347104 - Designer industrial; 241205 - Formator; 214514 - Inginer mecanic utilaj tehnologic petrolier; 214516 - Inginer mecanic utilaj tehnologic textil; 252102 - Inginer de cercetare în filatură-țesătorie ; 252105 - Inginer de cercetare în tricotate-confecții textile ; 252111 - Inginer de cercetare în confecții din piele și înlocuitori; 214902 – Conceptor / conceptor CAO.</p> <p>• Ocupații noi propuse pentru a fi incluse în COR: inginer programare producție; inginer conducere producție; inginer evaluare tehnico-economica; inginer logistica; inginer asigurarea calității, inginer gestiune resurse.</p> | | | | | |
| <p>Descriptori de nivel ai elementelor structurale ale competențelor profesionale**</p> | <p>Competențe profesionale*</p> <p>C1 <i>Efectuarea de calcule, demonstratii si aplicatii pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei si managementului, pe baza cunostintelor din stiintele fundamentale și ingineresti.</i></p> | <p>C2 <i>Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.</i></p> | <p>C3 <i>Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului.</i></p> | <p>C4 <i>Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice și de producție.</i></p> | <p>C5 <i>Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementul dezvoltării organizaționale.</i></p> | <p>C6 <i>Proiectarea tehnico-economica și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale.</i></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 principiilor, teoremelor și</p> | <p>C2.1 Identificarea și descrierea</p> | <p>C3.1 Descrierea elementelor caracteristice ale</p> | <p>C4.1 Identificarea principiilor și metodelor</p> | <p>C5.1 Definirea conceptelor, teoriilor, metodelor și</p> | <p>C6.1 Identificarea și</p> |

* Se vor identifica maximum 6 competențe profesionale

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

| | | | | | | |
|---|---|--|--|---|---|---|
| | metodelor de bază din matematică, fizică, chimie, economie, mecanică și știința materialelor. | reprezentărilor grafice și alfanumerice, tehnice, economice și manageriale în comunicarea profesională. | pachetelor software pentru asistarea activităților din inginerie și management. | de bază ale evaluării economice, planificării, programării și conducerii proceselor și a sistemelor logistice și de producție. | principiilor de bază ale managementului dezvoltării organizaționale prin proiecte de investiții, produse, procese și sisteme de producție, cu gestiunea eficientă a resurselor și asigurarea calității activităților. | metodelor de proiectare tehnico-economică a produselor și proceselor industriale. |
| 2. Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului | C1.2 Utilizarea cunoștințelor din disciplinele fundamentale pentru explicarea și interpretarea unor rezultate teoretice, a unor teoreme, fenomene sau procese specifice domeniului. | C2.2 Explicarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale, a desenelor de execuție și de ansamblu, a diagramelor, imaginilor și graficelor, precum și a notațiilor asociate acestora care descriu situații, procese și proiecte specifice domeniului. | C3.2 Interpretarea și explicarea oricărei situații generate la dezvoltarea de proiecte de procese și sisteme tehnico-economice specifice domeniului, în regim asistat de calculator. | C4.2 Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea metodelor și tehnicilor de evaluare economică, planificare și conducere de procese și sisteme logistice și de producție. | C5.2 Explicarea și interpretarea conceptelor și situațiilor privind gestiunea resurselor, asigurarea calității și managementul proiectelor de investiții, proceselor și sistemelor de producție. | C6.2 Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea etapelor de proiectare tehnico-economică a produselor și proceselor industriale. |

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 Aplicarea de teoreme, principii și metode asociate disciplinelor fundamentale pentru rezolvarea de probleme specifice domeniului, în condiții de asistență calificată. | C2.3 Rezolvarea problemelor particulare la elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale, în condiții de asistență calificată. | C3.3 Aplicarea de tehnici și metode de programare a aplicațiilor software personalizate, creare și operare a bazelor de date sau modelare / simulare pentru rezolvarea de sarcini specifice domeniului, în regim asistat de calculator și în condiții de asistență calificată. | C4.3 Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și sistemelor logistice și de producție, prin aplicarea de tehnici și metode de bază, în condiții de asistență calificată. | C5.3 Rezolvarea de probleme specifice, bine definite, de gestiune a resurselor și management al proiectelor de investiții, de dezvoltare a produselor, proceselor și sistemelor de producție, în condiții de asistență calificată, prin aplicarea unor principii și metode standard. | C6.3 Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea unor situații bine definite privind proiectarea tehnico-economică a produselor și proceselor industriale, în condiții de asistență calificată. |
| 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 Utilizarea adecvată de criterii și metode de evaluare standard, pentru analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a unor fenomene, procese și teorii specifice, precum și pentru prelucrarea și interpretarea rezultatele proceselor caracteristice domeniului. | C2.4 Aprecierea calității și identificarea limitelor conceptelor, simbolizării și reprezentărilor specifice domeniului, utilizate în elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale. | C3.4 Evaluarea avantajelor, utilității și limitelor aplicațiilor software și a sistemelor informatice pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului. | C4.4 Utilizarea de criterii standard pentru aprecierea limitelor metodelor și tehnicilor de evaluare economică, planificare și conducere a proceselor și sistemelor logistice și de producție. | C5.4 Utilizarea metodelor de gestiune a resurselor, asigurarea calității și managementul dezvoltării de investiții, procese, sisteme de producție și aprecierea calității, avantajelor și limitelor acestor metode. | C6.4 Aprecierea calității, avantajelor și limitelor unor metode de proiectare tehnico-economică a produselor și proceselor industriale prin utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare. |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|---|
| 5. Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniu | C1.5 Elaborarea de modele și proiecte profesionale prin selectarea și utilizarea unor principii, metode și soluții consacrate din matematică, fizică, chimie, economie, mecanică și știința materialelor. | C2.5 Elaborarea completă a documentației tehnice, economice și manageriale, asociate proiectelor profesionale specifice ingineriei și managementului. | C3.5 Elaborarea asistată de calculator a proiectelor profesionale tehnico-economice și/sau manageriale prin utilizarea de aplicații software și tehnologii informaționale specifice ingineriei și managementului. | C4.5 Elaborarea de proiecte privind evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și sistemelor logistice și de producție prin utilizarea de metode și principii consacrate în domeniu. | C5.5 Gestiunea resurselor și managementul dezvoltării de investiții, produse, procese de producție, prin proiecte profesionale specifice domeniului. | C6.5 Dezvoltarea de proiecte tehnico-economice profesionale de produse și/sau procese industriale, cu utilizarea de metode și tehnici specifice domeniului. |
| Standarde minimale de performanță pentru evaluarea competenței: | Rezolvarea și explicarea unor probleme de complexitate medie, asociate disciplinelor fundamentale, specifice științelor ingineresti și economice. | Realizarea unei documentații tehnico-economice de complexitate medie, inclusiv cu reprezentări grafice specifice domeniului, tehnice și economice. | Rezolvarea unor probleme tehnico-economice de complexitate medie, utilizând aplicații software dedicate de inginerie și/sau management. | Elaborarea unui proiect complet de planificare, programare și conducere de proces și sistem de producție. | Elaborarea unui proiect de dezvoltare a unei investiții, a unui proces sau a unui element de sistem tehnologic, incluzând gestiunea resurselor și asigurarea calității. | Elaborarea a două proiecte, unul de proces tehnologic și unul de echipament tehnologic, vizând fabricarea unui produs industrial. |

| 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 <i>Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente.</i> | Realizarea responsabilă, în condiții de asistență calificată, de proiecte pentru rezolvarea unor probleme specifice domeniului, cu evaluarea corectă a volumului de lucru, a resurselor disponibile, a 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 sănătate în muncă. |
| 7. Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate | CT2 <i>Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.</i> | Realizarea unei lucrări / unui proiect, ca lider într-o echipă pluridisciplinară și distribuirea cu responsabilitate de sarcini specifice subordonaților, cu adoptarea unei atitudini pozitive și respect față de membrii echipei. |
| 8. Conștientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare, pentru dezvoltarea personală și profesională | CT3 <i>Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, 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.</i> | Elaborarea și susținerea argumentată, în limba română și într-o limbă de circulație internațională, a unui plan personal de dezvoltare profesională, utilizând diverse surse și instrumente de informare. |