

REPARTIZAREA REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII PE DISCIPLINE

Cunoștințe	Competența	Rezultatele învățării	Exemple de discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
Studentul/absolventul identifică și descrie reprezentări grafice specifice produselor, fenomenelor și proceselor industriale.	C1 Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale	<p>RÎ1.1 Absolventul <i>identifică</i> adecvat conceptele, principiile teoremelor și metodelor de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic și programarea calculatoarelor.</p> <p>RÎ1.2 Absolventul <i>utilizează</i> cunoștințele de bază din disciplinele fundamentale pentru explicarea și interpretarea rezultatelor teoretice, teoremelor, fenomenelor sau proceselor specifice ingineriei industriale.</p> <p>RÎ1.3 Absolventul <i>aplică</i> teoreme, principii și metode de bază din disciplinele fundamentale,</p> <p>RÎ1.4 Absolventul <i>efectuează</i> calcule ingineresti elementare în proiectarea și exploatarea sistemelor tehnice, specifice ingineriei industriale, în condiții de asistență calificată.</p> <p>RÎ1.5 Absolventul <i>utilizează</i> adecvat criteriile și metode standard de evaluare, din disciplinele fundamentale.</p> <p>RÎ1.6 Absolventul <i>identifică, modelează, analizează și apreciază</i> calitativ și cantitativ fenomenele și parametrii caracteristici</p> <p>RÎ1.7 Absolventul <i>prelucrează și interpretează</i> rezultatele procesele specifice ingineriei industriale.</p> <p>RÎ1.8 Absolventul <i>elaborează</i> modele și proiecte profesionale specifice ingineriei industriale.</p> <p>RÎ1.9 Absolventul <i>identifică, selectează și utilizează</i> principiile, metodele optime și soluțiile consacrate din disciplinele fundamentale.</p>	<p>Analiză matematică</p> <p>Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială</p> <p>Geometrie descriptivă</p> <p>Chimie</p> <p>Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 1</p> <p>Știința și ingineria materialelor</p> <p>Matematici speciale</p> <p>Fizică</p> <p>Desen tehnic și infografică 1</p> <p>Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 2</p> <p>Mecanică</p> <p>Tehnologia materialelor</p> <p>Educație fizică și sport 2</p> <p>DO4</p> <p>Economie generală</p> <p>Practică pentru proiectul de diplomă</p> <p>Practică de specialitate</p> <p>Practică de domeniu</p>

<p>Studentul/absolventul explică rezultate teoretice, rezultate experimentale și documentație tehnică asociate produselor, fenomenelor și proceselor industriale.</p>	<p>C2. Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice</p>	<p>RÎ2.1 Absolventul <i>definește</i> principii și metode din științele de bază ale domeniului inginerie industrială asociate cu reprezentări grafice – desen tehnic.</p> <p>RÎ2.2 Absolventul <i>utilizează</i> cunoștințele din științele ingineresti de bază.</p> <p>RÎ2.3 Absolventul <i>explică și interpretează</i> rezultatele teoretice și experimentale, desenele de execuție și de ansamblu și fenomenele și procesele specifice ingineriei industriale.</p> <p>RÎ2.4 Absolventul <i>aplică</i> principii și metode din științele de bază ale domeniului inginerie industrială.</p> <p>RÎ2.5 Absolventul <i>asociază</i> principiile și metodele din științele de bază ale domeniului inginerie industrială cu reprezentări grafice – desen tehnic, pentru calcule de rezistență, dimensionări, stabilirea condițiilor tehnice, stabilirea concordanței dintre caracteristicile prescrise și rolul funcțional etc., în aplicații specifice ingineriei industriale, în condiții de asistență calificată.</p> <p>RÎ2.6 Absolventul <i>utilizează</i> adecvat criteriile și metode standard de evaluare, din științele ingineresti de bază.</p> <p>RÎ2.7 Absolventul <i>identifică, modelează, experimentează, analizează și apreciază</i> calitativ și cantitativ aspectele fenomenelor și parametrilor definitorii din procese specifice ingineriei industriale.</p> <p>RÎ2.8 Absolventul <i>culege date, prelucrează și interpretează</i> rezultatele, din procese specifice ingineriei industriale.</p> <p>RÎ2.9 Absolventul <i>selectează, combină și utilizează</i> cunoștințe, principii și metode din științele de bază ale domeniului inginerie industrială și le asociază cu reprezentări grafice –desen tehnic.</p> <p>RÎ2.10 Absolventul <i>elaborează</i> proiecte profesionale specifice ingineriei industriale.</p>	<p>Mecanică</p> <p>Mecanisme 1 - 2</p> <p>Organe de mașini 1- 2</p> <p>Rezistența materialelor 1-2</p> <p>Prelucrări prin așchiere și scule așchietoare</p> <p>Mașini unelte</p> <p>Desen tehnic și infografică 2</p> <p>Bazele așchierii și generării suprafețelor și scule așchietoare</p> <p>Electrotehnică</p> <p>Managementul calității</p> <p>Mecanica fluidelor</p> <p>Știința și ingineria materialelor</p> <p>Tehnologia materialelor</p> <p>Termotehnică</p> <p>Toleranțe și control dimensional</p> <p>Vibrații mecanice</p> <p>Elaborarea proiectului de diplomă</p> <p>Practică pentru proiectul de diplomă</p> <p>Practică de specialitate</p> <p>Practică de domeniu</p>
---	--	---	---

<p>Studentul/absolventul identifică și descrie sisteme software pentru programare, gestiune a bazelor de date, grafică și modelare a produselor și tehnologiilor industriale</p>	<p>C3. Utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general, și pentru proiectarea asistată a produselor în particular.</p>	<p>RÎ3.1 Absolventul <i>descrie</i> teoriile și metodele de bază din domeniul programării calculatoarelor și informaticii aplicate specifice ingineriei și managementului calității.</p> <p>RÎ3.2 Absolventul <i>utilizează</i> cunoștințele de bază asociate produselor software și tehnologiilor digitale.</p> <p>RÎ3.3 Absolventul <i>explică și interpretează</i> problemele care apar în concepția și proiectarea asistată de calculator a produselor, proceselor și tehnologiilor.</p> <p>RÎ3.4 Absolventul <i>investighează</i> teoretic și experimental procedeele tehnologice de prelucrare.</p> <p>RÎ3.5 Absolventul <i>prelucrează</i> computerizat datele experimentale specifice ingineriei industriale, în general, și ingineriei și managementului calității în particular.</p> <p>RÎ3.6 Absolventul <i>aplică</i> principii și metode de bază din produsele software și din tehnologiile digitale.</p> <p>RÎ3.7 Absolventul <i>programează, și implementează</i> baze de baze de date, grafică asistată, modele pentru proiectare constructivă și tehnologică.</p> <p>RÎ3.8 Absolventul <i>utilizează</i> produse software pentru CAD/CAPP/CAM/CAE</p> <p>RÎ3.9 Absolventul <i>utilizează</i> adecvat criteriile și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, avantajele și limitele produselor software și tehnologiilor digitale, în vederea folosirii lor la realizarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general și ingineriei și managementului calității, în particular.</p> <p>RÎ3.10 Absolventul <i>selectează, combină și utilizează</i> principii, metode, tehnologii digitale, sisteme informatice și instrumente software consacrate în domeniu.</p> <p>RÎ3.11 Absolventul elaborează proiecte profesionale specifice ingineriei industriale, în general și ingineriei și managementului calității, în particular.</p>	<p>Proiectare tehnologică asistată de calculator</p> <p>Sisteme de achiziție și distribuție date</p> <p>Managementul calității și a datelor în proiectarea asistată de calculator</p> <p>Ingineria sistemelor de producție</p> <p>Metoda elementului finit</p> <p>Inginerie simultană</p> <p>Tehnologii și echipamente de control a calității</p> <p>Calitatea sistemelor de fabricație moderne</p> <p>Design și estetică industrială</p> <p>Control statistic</p> <p>Elaborarea proiectului de diplomă</p> <p>Practică pentru proiectul de diplomă</p> <p>Practică de specialitate</p> <p>Practică de domeniu</p>
--	--	---	--

<p>Studentul/absolventul identifică descrie și aplica principiile generale ale tehnologiilor de fabricație (așchiere, deformare plastică, turnare, sudare, etc.). Înțelege criteriile de alegere a metodelor de prelucrare în funcție de material, complexitatea piesei și cerințele de calitate.</p>	<p>C4. Elaborarea proceselor tehnologice de fabricație</p>	<p>RÎ4.1 Absolventul <i>descrie</i> teoriile, metodele și principiile fundamentale ale proiectării proceselor tehnologice specifice ingineriei și managementului calității.</p> <p>RÎ4.2 Absolventul <i>explică</i> interpretează și utilizează cunoștințele de bază pentru diferitele tipuri de procese tehnologice de fabricare specifice ingineriei și managementului calității.</p> <p>RÎ4.3 Absolventul <i>aplică</i> principii și metode de bază și proiectează procese tehnologice de fabricație, pe mașini-unelte clasice și/sau CNC în condiții de asistență calificată.</p> <p>RÎ4.4 Absolventul <i>utilizează</i> adecvat criterii și metode standard de evaluare a sistemelor flexibile de fabricare.</p> <p>RÎ4.5 Absolventul <i>apreciază</i> calitatea, avantajele și limitele proceselor tehnologice de fabricare pe mașini-unelte clasice și/sau CNC.</p> <p>RÎ4.6 Absolventul <i>elaborează</i> proiecte profesionale de procese tehnologice de fabricație specifice ingineriei și managementului calității.</p> <p>RÎ4.7 Absolventul <i>utilizează</i> produse CAM specifice.</p>	<p>Tehnologia construcțiilor de mașini Proiectarea sistemelor de management al calității Tehnologia presării la rece Managementul cercetării și dezvoltării Managementul asamblării și montajului Managementul resurselor umane Auditul calității Standardizare și certificare Metrologie Asigurarea calității produselor și serviciilor Elaborarea proiectului de diplomă Practică pentru proiectul de diplomă Practică de specialitate Practică de domeniu</p>
<p>Studentul/absolventul elaborează fișele tehnologice pentru piese mecanice și ansambluri; Selectează echipamentele, sculele și dispozitivele adecvate pentru fiecare operație. Studentul/absolventul Optimizează succesiunea operațiilor pentru</p>	<p>C5. Proiectarea și exploatarea echipamentelor de fabricare</p>	<p>RÎ5.1 Absolventul <i>definește</i> concepte, teorii, metode și principii de bază ale proiectării echipamentelor tehnologice de fabricare, a componentelor acestora și a logisticii industriale, specifice ingineriei și managementului calității.</p> <p>RÎ5.2 Absolventul <i>explică, interpretează și utilizează</i> cunoștințe de bază pentru diferite tipuri de echipamente tehnologice de fabricare și elemente de logistică industrială specifice ingineriei și managementului calității.</p> <p>RÎ5.3 Absolventul <i>aplică</i> principii și metode de bază specifice ingineriei și managementului calității.</p> <p>RÎ5.4 Absolventul <i>proiectează</i> echipamentelor tehnologice de fabricare și pentru logistica industrială specifice ingineriei și managementului calității.</p>	<p>Creativitate tehnică Design și estetică industrială Managementul securității și sănătății ocupaționale Analiza fiabilității sistemelor industriale Ergonomie Antreprenoriat Elaborarea proiectului de diplomă Practică pentru proiectul de diplomă</p>

<p>eficiență și costuri reduse.</p>		<p>RÎ5.5 Absolventul <i>utilizează</i> adecvat criteriile și metode standard de evaluare a avantajelor și limitelor echipamentelor tehnologice de fabricare și/sau a componentelor acestora, precum și a logisticii industriale specifice ingineriei și managementului calității.</p> <p>RÎ5.6 Absolventul, <i>apreciază</i> calitatea, avantajele și limitele echipamentelor tehnologice de fabricare și/sau a componentelor acestora, precum și a logisticii industriale specifice ingineriei și managementului calității.</p> <p>RÎ5.7 Absolventul <i>elaborează</i> proiecte profesionale de echipamente tehnologice de fabricare și logistică industrială</p>	<p>Practică de specialitate</p> <p>Practică de domeniu</p>
<p>Studentul/absolventul aplică metodele de control dimensional și nedistructiv; Analizează capacitatea proceselor și implementează tehnici de îmbunătățire continuă</p>	<p>C6. Planificarea, conducerea și asigurarea calității proceselor de fabricare</p>	<p>RÎ6.1 Absolventul <i>definește</i> conceptele, teoriile, metodele și principiile de bază privind planificarea, gestionarea și exploatarea proceselor și sistemelor de fabricare, precum și asigurarea calității și inspecția produselor.</p> <p>RÎ6.2 Absolventul <i>explică, interpretează și utilizează</i> cunoștințele de bază privind asigurarea calității și în inspecția produselor.</p> <p>RÎ6.3 Absolventul <i>aplică</i> principii și metode de bază pentru planificarea, gestionarea și exploatarea proceselor și sistemelor de fabricare, precum și pentru asigurarea calității și inspecția produselor, în condiții de asistentă calificată.</p> <p>RÎ6.4 Absolventul <i>planifică, gestionează, și exploatează</i> procesele și sistemele de fabricație pe mașini-unelte clasice și/sau CNC,</p> <p>RÎ6.5 Absolventul <i>planifică, gestionează și exploatează</i> procesele și sistemele privitoare la asigurarea calității și în inspecția produselor.</p> <p>RÎ6.6 Absolventul <i>utilizează</i> adecvat criteriile și metode standard de evaluare a avantajelor și limitelor metodelor de planificare, gestionare și exploatare a proceselor și sistemelor de fabricație.</p> <p>RÎ6.7 Absolventul <i>proiectează și implementează</i> sisteme de asigurare a calității și de inspecție a produselor, inclusiv a produselor software dedicate.</p>	<p>Managementul proiectelor</p> <p>Antreprenariat</p> <p>Elaborarea proiectului de diplomă</p> <p>Tehnologia construcțiilor de mașini</p> <p>Proiectarea sistemelor de management al calității</p> <p>Tehnologia presării la rece</p> <p>Managementul cercetării și dezvoltării</p> <p>Managementul asamblării și montajului</p> <p>Managementul resurselor umane</p> <p>Auditul calității</p> <p>Standardizare și certificare</p> <p>Metrologie</p> <p>Asigurarea calității produselor și serviciilor</p> <p>Practică pentru proiectul de diplomă</p>

		<p>RÎ6.8 Absolventul <i>evaluează și apreciază</i> calitatea, avantajele și limitele metodelor de planificare, gestionare și exploatare a proceselor și sistemelor de fabricație, precum și de asigurare a calității și de inspecție a produselor, inclusiv a produselor software dedicate.</p> <p>RÎ6.9 Absolventul <i>elaborează</i> proiecte profesionale cu utilizarea principiilor și metodelor consacrate în domeniu de planificare, gestionare și exploatare a proceselor și sistemelor de fabricare, precum și de asigurarea calității și inspecția produselor.</p>	<p>Practică de specialitate</p> <p>Practică de domeniu</p>
Studentul/absolventul colaborează interdisciplinar în echipe de proiectare și producție. Face dovada că înțelege impactul economic, ecologic și social al deciziilor tehnologice	CT1. Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer	<p>RÎ1.1 Absolventul <i>execută</i> responsabil sarcini profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată.</p> <p>RÎ1.2 Absolventul <i>promovează</i> raționamentul logic, convergent și divergent.</p> <p>RÎ1.3 Absolventul <i>aplică</i> practic, evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor.</p> <p>RÎ1.4 Absolventul <i>ia decizii</i> profesionale.</p>	<p>Comunicare</p> <p>Etică și integritate academică</p> <p>Engleză tehnică 1,2,3,4</p> <p>Franceză tehnică 1,2,3,4</p> <p>Siguranța și protecția utilizatorilor în mediul digital</p> <p>Practică pentru proiectul de diplomă</p> <p>Practică de specialitate</p> <p>Practică de domeniu</p>
	CT2. Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice	<p>RÎ2.1 Absolventul <i>practică</i> spiritul de inițiativă, dialogul, cooperarea, atitudinea pozitivă și respectul față de ceilalți</p> <p>RÎ2.2 Absolventul <i>promovează</i> diversitatea și multiculturalitatea.</p> <p>RÎ2.3 Absolventul <i>îmbunătățește</i> continuu propria activitate</p>	<p>Comunicare</p> <p>Etică și integritate academică</p> <p>Engleză tehnică 1,2,3,4</p> <p>Franceză tehnică 1,2,3,4</p> <p>Siguranța și protecția utilizatorilor în mediul digital</p> <p>Practică pentru proiectul de diplomă</p> <p>Practică de specialitate</p> <p>Practică de domeniu</p>
	CT3. Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției și menținerii pe piața muncii	<p>RÎ3.1 Absolventul <i>se adaptează</i> la dinamica cerințelor pieței muncii.</p> <p>RÎ3.2 Absolventul <i>practică</i> dezvoltarea personală și profesională.</p> <p>RÎ3.3 Absolventul <i>utilizează</i> eficient abilitățile lingvistice.</p> <p>RÎ3.4 Absolventul <i>aplică</i> cunoștințele de tehnologia informației.</p> <p>RÎ3.5 Absolventul <i>comunică</i> eficient în echipă, cu subalternii și cu superiorii ierarhici.</p>	<p>Comunicare</p> <p>Etică și integritate academică</p> <p>Engleză tehnică 1,2,3,4</p> <p>Franceză tehnică 1,2,3,4</p> <p>Siguranța și protecția utilizatorilor în mediul digital</p> <p>Practică pentru proiectul de diplomă</p> <p>Practică de specialitate</p> <p>Practică de domeniu</p>