



Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București

Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Generația 2025 - 2029



Ciclul de studii universitare	Licență
Domeniul fundamental	Științe ingineresti
Ramura de știință	Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management
Domeniul de studii universitare de licență	Inginerie industrială
Programul de studii universitare de licență	Inginerie integrată / Integrated engineering
Nivelul de calificare	6
Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
Numărul de credite transferabile (ECTS)	240
Limba/ limbile de predare	Engleză
Locația geografică	București

1. Misiunea programului de studii universitare

Misiunea programului de licență „Integrated Engineering” este de a forma ingineri multidisciplinari, pregătiți să răspundă provocărilor industriei moderne prin integrarea tehnologiilor digitale avansate în procese industriale inteligente, sustenabile și reziliente. Programul se aliniază strategiei Universității Naționale de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București și cerințelor pieței globale, vizând dezvoltarea competențelor necesare pentru transformarea digitală a producției și optimizarea lanțurilor de aprovizionare.

Absolvenții vor dobândi cunoștințe solide în proiectarea și implementarea tehnologiilor de fabricație, utilizarea sistemelor CAD/CAM/CAE, managementul proceselor industriale, leadership și comunicare profesională în limba engleză. Accentul este pus pe industrie 4.0, fabricație inteligentă, integrarea soluțiilor digitale și sustenabilitate, pregătind studenții pentru roluri cheie în companii agile și inovatoare.

Programul promovează învățarea prin proiecte, colaborarea internațională și adaptabilitatea la medii multiculturale, oferind absolvenților un profil competitiv la nivel global, capabil să contribuie la dezvoltarea de produse complexe și tehnologii avansate.

2. Obiectivele programului de studii universitare

Obiectivele programului de studii de licență sunt în concordanță cu misiunea Universității Naționale de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București și cu cerințele identificate pe piața muncii, având ca prioritate pregătirea inginerilor capabili să integreze tehnologii digitale avansate în procese industriale inteligente și sustenabile.

Programul urmărește dezvoltarea competențelor multidisciplinare, lingvistice și interculturale, promovând mobilitatea academică și profesională, precum și integrarea absolvenților în companii internaționale orientate spre inovare și transformare digitală.

OS 1. Formarea de ingineri multidisciplinari, capabili să integreze tehnologii digitale avansate, sisteme CAD/CAM/CAE și soluții inteligente în procese industriale sustenabile și reziliente.

OS 2. Dezvoltarea competențelor lingvistice și interculturale prin predarea în limba engleză și promovarea colaborării internaționale, pentru a facilita mobilitatea academică și profesională.

OS 3. Crearea unui mediu educațional orientat spre proiecte și inovare, care să stimuleze gândirea critică, leadershipul și adaptabilitatea la cerințele industriei moderne.

OS 4. Promovarea mobilității studenților și profesorilor prin parteneriate cu universități și companii din Europa și din spațiul global, asigurând transferul de cunoștințe și recunoașterea diplomelor.

OS 5. Implementarea unui curriculum compatibil cu standardele internaționale și cu cerințele Industrie 4.0, care să permită echivalarea creditelor și integrarea în rețele educaționale europene.

OS 6. Consolidarea legăturilor cu mediul industrial pentru realizarea de stagii practice, proiecte aplicate și cercetare colaborativă în domeniul fabricației inteligente și al optimizării lanțurilor de aprovizionare.

OS 7. Susținerea dezvoltării durabile prin integrarea principiilor de eficiență energetică, reducere a impactului asupra mediului și responsabilitate socială în formarea profesională.

3. Ocupații dobândite în urma absolvirii programului de studii universitare

Inginer sisteme de producție industriale, ESCO: 2141.4

4. Competențele formate în cadrul programului de studii

a. Competențe profesionale

CP. 01 - Ajustează proiectele produselor

CP.02 - Aprobă proiecte ingineresti

CP.03 - Coordonează activități de producție

CP.04 - Definește cerințe tehnice

CP.05 - Efectuează cercetare științifică

CP.06 - Optimizează parametrii procesului de producție

CP.07 - Utilizează software de desen tehnic

CP.08 - Aplică sisteme avansate de fabricație

CP.09 - Analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii

CP.10 - Interpretează desene tehnice

CP.11 - Planifică etapele de producție

CP.12 - Software pentru proiectare asistată de calculator (CAD)

CP.13 - Modelare 3D

CP.14 - Principii de proiectare

b. Competențe transversale

5. Rezultatele învățării formate în cadrul programului de studii

a. Cunoștințe

- C.01 - Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică.
- C.02 - Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică.
- C.03 - Studentul/absolventul identifică și descrie reprezentări grafice specifice produselor, fenomenelor și proceselor industriale.
- C.04 - C.04 Studentul/absolventul explică rezultate teoretice, rezultate experimentale și documentație tehnică asociate produselor, fenomenelor și proceselor industriale.
- C.05 - C.05 Studentul/absolventul identifică și descrie sisteme software pentru programare, gestiune a bazelor de date, grafică și modelare a produselor și tehnologiilor industriale.
- C.06 - Studentul/absolventul clasifică și compară principiile și metodele de proiectare a produselor, echipamentelor și tehnologiilor industriale utilizate în proiecte profesionale.
- C.07 - Studentul/ absolventul identifică tehnologii de fabricație asistată de calculator la prelucrări prin așchiere și fabricație aditivă
- C.08 - Studentul/absolventul integrează fabricația asistată de calculator în fluxuri de producție
- C.09 - Studentul/absolventul explică procese de prelucrare prin așchiere, termică și chimică pentru piese produse în serie
- C.10 - Studentul/absolventul explică procese de prelucrare prin așchiere cu accent pe obținerea toleranțelor și controlul calității în producție de serie
- C.11 - Studentul/absolventul identifică și descrie principii de mecanică tehnică, rezistență a materialelor și vibrații mecanice în sisteme integrate de producție.
- C.12 - Studentul/absolventul explică proprietăți ale materialelor, tehnologii de prelucrare și control dimensional în procese industriale.
- C.13 - Studentul/absolventul identifică metode statistice, probabilistice și economice pentru optimizarea proceselor de producție și analiză de riscuri.
- C.14 - Studentul/absolventul descrie structuri de baze de date, sisteme informatice și IIoT în gestiunea datelor industriale.
- C.15 - Studentul/absolventul explică tehnici de proiectare asistată (CAD), desen tehnic și modelare grafică în inginerie.
- C.16 - Studentul/absolventul identifică componente mecanice, organe de mașini și mecanisme în sisteme de producție integrate.
- C.17 - Studentul/absolventul descrie strategii de management de proiect, operații și logistică în contexte multidisciplinare.

b. Abilități

- A.01 - Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică.
- A.02 - Studentul/absolventul rezolvă probleme de matematică, fizică și chimie cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută.
- A.03 - Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator.
- A.04 - Studentul/absolventul descrie fenomene și procese fizico-chimice și economice.
- A.05 - Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale.

- A.06 - Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale.
- A.07 - Studentul/absolventul concepe soluții, respectând standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care îndeplinesc nevoile specificate, respectând cerințe de sănătate publică, siguranță, bunăstare, mediu, sustenabilitate și factori economici, precum și alte constrângeri specifice.
- A.08 - Studentul/absolventul elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator.
- A.09 - Studentul/absolventul aplică tehnici moderne de management de proiect, tehnici economice și de luare a deciziilor inclusiv într-un cadru multidisciplinar.
- A.10 - Studentul/absolventul utilizează reprezentări grafice asociate produselor, fenomenelor și proceselor industriale.
- A.11 - Studentul/absolventul efectuează calcule de dimensionare și de rezistență pentru repere/ansambluri mecanice.
- A.12 - Studentul/absolventul elaborează documentație tehnică, interpretează condiții tehnice și verifică concordanța dintre caracteristicile prescrise și rolul funcțional al reperelor/ produselor industriale.
- A.13 - Studentul/absolventul interpretează fenomene și procese industriale și operează cu acestea.
- A.14 - Studentul/absolventul face achiziție de date experimentale asociate unor procese industriale și le prelucrează.
- A.15 - Studentul/absolventul interpretează rezultate teoretice și experimentale obținute în urma studierii unor procese industriale.
- A.16 - Studentul/absolventul operează cu procedee, procese și echipamente de fabricație cu îndepărtare de material, adăugare de material și redistribuire de material.
- A.17 - Studentul/absolventul elaborează și utilizează instrumente software personalizate care rezolvă probleme tehnice.
- A.18 - Studentul/absolventul selectează și utilizează sisteme software pentru proiectarea și simularea produselor, echipamentelor și tehnologiilor industriale.
- A.19 - Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale pentru care selectează și utilizează aplicații software și tehnologii digitale asociate produselor și proceselor industriale
- A.20 - Studentul/absolventul simulează procese de fabricație pentru dezvoltarea produselor
- A.21 - Studentul/absolventul implementează tehnologii de fabricație aditivă pentru prototipuri rapide
- A.22 - Studentul/absolventul aplică procese de prelucrare prin aşchiere, termică și chimică, destinate pieselor realizate în producție de serie
- A.23 - Studentul/absolventul optimizează procese de producție, minimizând deșeurile și timpul
- A.24 - Studentul/absolventul aplică calcule de eforturi și deformații pentru analiza structurilor mecanice.
- A.25 - Studentul/absolventul interpretează diagrame de vibrații și rezistență în proiecte de fabricație.
- A.26 - Studentul/absolventul selectează materiale și calculează toleranțe pentru componente precise.
- A.27 - Studentul/absolventul elaborează proceduri de prelucrare și testare a proprietăților materialelor.
- A.28 - Studentul/absolventul utilizează instrumente de metrologie pentru verificări dimensionale.
- A.29 - Studentul/absolventul aplică teste statistice și modele economice pentru predicții în producție.
- A.30 - Studentul/absolventul evaluează riscuri economice și statistice în lanțuri de aprovizionare.

- A.31 - Studentul/absolventul proiectează baze de date și integrează senzori IIoT pentru monitorizare.
- A.32 - Studentul/absolventul interoghează și analizează date din sisteme informatice pentru o percepție operațională.
- A.33 - Studentul/absolventul elaborează modele 3D și desene tehnice conforme standardelor.
- A.34 - Studentul/absolventul utilizează software CAD pentru simulări și optimizări preliminare.
- A.35 - Studentul/absolventul dimensionează și asamblează ansambluri pentru durabilitate
- A.36 - Studentul/absolventul analizează cinematica și funcționalitatea mecanismelor industriale.
- A.37 - Studentul/absolventul elaborează planuri de proiect și optimizează fluxuri logistice.
- A.38 - Studentul/absolventul gestionează riscuri operaționale în lanțuri globale de aprovizionare.

c. Responsabilitate și Autonomie

- RA.01 - Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer.
- RA.02 - Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor.
- RA.03 - Studentul/absolventul comunică eficient despre activitățile de inginerie cu o gamă largă de public.
- RA.04 - Studentul/absolventul este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate.
- RA.05 - Studentul/absolventul promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea.
- RA.06 - Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia
- RA.07 - Studentul/absolventul selectează și utilizează surse bibliografice specifice domeniului.
- RA.08 - Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice produselor, fenomenelor și proceselor industriale.
- RA.09 - Studentul/absolventul demonstrează autonomie în optimizarea proceselor
- RA.10 - Studentul/absolventul colaborează în echipe (multiculturale) pentru implementări de fabricație optimizate, evaluând impactul economic
- RA.11 - Studentul/absolventul folosește limba engleză tehnică pentru evaluări economice în medii multilingve
- RA.12 - Studentul/absolventul promovează siguranța structurală și sustenabilitatea în design mecanic.
- RA.13 - Studentul/absolventul aplică etica în gestionarea resurselor materiale sustenabile
- RA.14 - Studentul/absolventul colaborează în echipe pentru evaluări de calitate dimensională.
- RA.15 - Studentul/absolventul evaluează implicații etice ale datelor în decizii manageriale.
- RA.16 - Studentul/absolventul practică autoevaluare în interpretări statistice complexe.
- RA.17 - Studentul/absolventul asigură securitatea și confidențialitatea datelor în medii digitale.

RA.18 - Studentul/absolventul demonstrează autonomie în optimizarea fluxurilor informaționale.

RA.19 - Studentul/absolventul selectează surse bibliografice pentru validarea reprezentărilor grafice.

RA.20 - Studentul/absolventul promovează colaborarea interculturală în proiecte de design digital.

RA.21 - Studentul/absolventul aplică deontologia în selecția componentelor sigure și eficiente.

RA.22 - Studentul/absolventul acționează etic în alocarea resurselor și evaluări economice.

RA.23 - Studentul/absolventul conduce echipe colaborative pentru îmbunătățiri sustenabile.

6. Lista disciplinelor studiate

Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică

Domeniul: Inginerie industrială

Anul universitar: 2025 - 2026

Programul de studii: Inginerie integrată / Integrated engineering

Anul de studii: I

Semestrul: I

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare
					C	S	L	P	Activități didactice	Studiu individual	
Discipline obligatorii (Ob)											
1	B.L.06.II.8.I.Ob.1	Mecanică tehnică / Technical Mechanics	F	4	2		2		56	44	E
2	B.L.06.II.8.I.Ob.2	Chimie / Chemistry	F	4	2		2		56	44	E
3	B.L.06.II.8.I.Ob.3	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială / Linear algebra, analytic and differential geometry	F	4	2	2			56	44	E
4	B.L.06.II.8.I.Ob.4	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 1 / Computer Programming 1	F	5	2		1	2	70	55	V
5	B.L.06.II.8.I.Ob.5	Știința materialelor / Materials Science	F	5	2		2		56	69	E
6	B.L.06.II.8.I.Ob.6	Limba engleză / English language	C	4	1	1			28	72	V
7	B.L.06.II.8.I.Ob.7	Educație fizică și sport 1/ Sport 1	C	2		1			14	36	V
Discipline opționale (Op)											
8	B.L.06.II.8.I.Op.8	Limbă modernă 1 - Franceză / Foreign Language 1 - French	C	2	1	1			28	22	E
9	B.L.06.II.8.I.Op.9	Limbă modernă 1 - Română / Foreign Language 1 - Romanian									
Statistici:			ECTS / Ore:	30	12	5	7	2	364	386	Ex. 5 V/ C 3
			Număr:		7	4	4	1			
Discipline facultative (Fac)											
10	B.L.06.II.8.I.Fac.10	Educație financiară / Financial education	C	2	1		2		42	8	V
11	B.L.06.II.8.I.Fac.11	Istoria tehnicii / History of Technology	C	2	2				28	22	V
12	B.L.06.II.8.I.Fac.12	Psihologia educației	C	5	2	2			56	69	E
13	B.L.06.II.8.I.Fac.13	Voluntariat 1/ Volunteering 1	C'	3					75 ore		V
TOTAL NUMĂR DE ORE			Discipline Obligatorii:		24						
			Discipline Opționale:		2						
			Discipline Facultative:		9						

Rector
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan
Cristian-Vasile DOICIN

Domeniul: Inginerie industrială

Programul de studii: Inginerie integrată / Integrated engineering

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare
					C	S	L	P	Activități didactice	Studiu individual	
Discipline obligatorii (Ob)											
1	B.L.06.II.8.II.Ob.1	Rezistența materialelor 1 / Mechanics of Materials 1	F	5	2	1	1		56	69	E
2	B.L.06.II.8.II.Ob.2	Analiză matematică / Mathematical analysis	F	3	2	1			42	33	E
3	B.L.06.II.8.II.Ob.3	Fizică / Physics	F	3	2		1		42	33	E
4	B.L.06.II.8.II.Ob.4	Comunicare / Communication	C	4	2		2		56	44	E
5	B.L.06.II.8.II.Ob.5	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 2 / Computer Programming 2	F	4	2		2		56	44	V
6	B.L.06.II.8.II.Ob.6	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 2 - proiect / Computer Programming 2 - project	F	3				2	28	47	V
7	B.L.06.II.8.II.Ob.7	Bazele fabricației digitale / Introduction to Digital Manufacturing	S	3	2		1		42	33	V
8	B.L.06.II.8.II.Ob.8	Educație fizică și sport 2 / Sport 2	C	2		1			14	36	V
Discipline opționale (Op)											
9	B.L.06.II.8.II.Op.9	Cultură și civilizație europeană / European Culture and Civilization	C	3	2	1			42	33	V
10	B.L.06.II.8.II.Op.10	Integrare europeană / European Integration									
Statistici:			ECTS / Ore:	30	14	4	7	2	378	372	Ex. 4 V/ C 5
			Număr:		7	4	5	1			
Discipline facultative (Fac)											
11	B.L.06.II.8.II.Fac.11	Limbă modernă 2 - Franceză / Foreign Language 2 - French	C	5	1	1			28	97	V
12	B.L.06.II.8.II.Fac.12	Limbă modernă 2 - Română / Foreign Language 2 - Romanian	C	5	1	1			28	97	V
13	B.L.06.II.8.II.Fac.13	Principii de conduită academică / Academic Code of Conduct	C	2	1				14	36	V
14	B.L.06.II.8.II.Fac.14	Instrument muzical - chitară / Musical instrument - guitar	C	2			3		42	8	V
15	B.L.06.II.8.II.Fac.15	Pedagogie I: - Fundamentele pedagogiei - Teoria și metodologia curriculumului	C	5	2	2			56	69	E
16	B.L.06.II.8.II.Fac.16	Voluntariat 2/ Volunteering 2	C'	3					75 ore		V
TOTAL NUMĂR DE ORE			Discipline Obligatorii:		24						
			Discipline Opționale:		3						
			Discipline Facultative:		12						

Rector
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan
Cristian-Vasile DOICIN

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare
					C	S	L	P	Activități didactice	Studiu individual	
Discipline obligatorii (Ob)											
1	B.L.06.II.8.III.Ob.1	Desen tehnic și infografică / Technical Drawing	F	5	2	1	2		70	55	V
2	B.L.06.II.8.III.Ob.2	Rezistența materialelor 2 / Mechanics of Materials 2	F	6	2	2	2		84	66	E
3	B.L.06.II.8.III.Ob.3	Teoria probabilităților și statistică matematică / Probability and Statistics	F	5	2	2			56	69	E
4	B.L.06.II.8.III.Ob.4	Proiectare asistată de calculator 1 / Computer Aided Design 1	F	5	2		2		56	69	E
5	B.L.06.II.8.III.Ob.5	Baze de date / Databases	F	5	2		2		56	69	V
6	B.L.06.II.8.III.Ob.6	Baze de date / Databases - proiect	F	4				2	28	72	V
Statistici:			ECTS / Ore:	30	10	5	8	2	350	400	Ex. 3 V/ C 3
			Număr:		5	3	4	1			
Discipline facultative (Fac)											
7	B.L.06.II.8.III.Fac.7	Educație fizică și sport 3/ Sport 3	C	2		1			14	36	V
8	B.L.06.II.8.III.Fac.8	Limbă modernă 3 - Franceză / Foreign Language 3 - French	C	5	2	2			56	69	V
9	B.L.06.II.8.III.Fac.9	Limbă modernă 3 - Română / Foreign Language 3 - Romanian	C	5	2	2			56	69	V
10	B.L.06.II.8.III.Fac.10	Instrument muzical - chitară/ pian / Musical instrument - guitar/ piano	C	2		3			42	8	V
11	B.L.06.II.8.III.Fac.11	Pedagogie II: - Teoria și metodologia instruirii - Teoria și metodologia evaluării	C	5	2	2			56	69	E
12	B.L.06.II.8.III.Fac.12	Voluntariat 3/ Volunteering 3	C'	3					75 ore		V
TOTAL NUMĂR DE ORE		Discipline Obligatorii:		25							
		Discipline Opționale:		0							
		Discipline Facultative:		16							

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare
					C	S	L	P	Activități didactice	Studiu individual	
Discipline obligatorii (Ob)											
1	B.L.06.II.8.IV.Ob.1	Toleranțe și control dimensional / Tolerances Design	F	5	2		2	1	70	55	E
2	B.L.06.II.8.IV.Ob.2	Tehnologia materialelor / Materials Technology	F	5	2		2	1	70	55	E
3	B.L.06.II.8.IV.Ob.3	Economie generală / Economics	C	4	3	1			56	44	E
4	B.L.06.II.8.IV.Ob.4	Proiectare asistată de calculator 2 / Computer Aided Design 2	F	5	2		2	1	70	55	V
5	B.L.06.II.8.IV.Ob.5	Organe de mașini / Machine elements	F	4	2		1		42	58	E
6	B.L.06.II.8.IV.Ob.6	Organe de mașini - proiect/ Machine elements - proiect	F	3				2	28	47	V
Discipline opționale (Op)											
7	B.L.06.II.8.IV.Op.7	Modelarea și simularea sistemelor de producție / Modelling and simulation of production systems	S	4	2		1		42	58	V
8	B.L.06.II.8.IV.Op.8	Vibrații mecanice / Mechanical Vibrations									
Statistici:			ECTS / Ore:	30	13	1	8	5	378	372	Ex. 4 V/ C 3
			Număr:		6	1	5	4			
Discipline facultative (Fac)											
9	B.L.06.II.8.IV.Fac.9	Educație fizică și sport 4/ Sport 4	C	2		1			14	36	V
10	B.L.06.II.8.IV.Fac.10	Limbă modernă 4 - Franceză / Foreign Language 4 - French	C	5	2	2			56	69	V
11	B.L.06.II.8.IV.Fac.11	Limbă modernă 4 - Română / Foreign Language 4 - Romanian	C	5	2	2			56	69	V
12	B.L.06.II.8.IV.Fac.12	Didactica specializării	C	5	2	2			56	69	E
13	B.L.06.II.8.IV.Fac.13	Voluntariat 4/ Volunteering 4	C'	3					75 ore		V
TOTAL NUMĂR DE ORE		Discipline Obligatorii:		24							
		Discipline Opționale:		3							
		Discipline Facultative:		13							

Domeniul: Inginerie industrială
Programul de studii: Inginerie integrată / Integrated engineering

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare
					C	S	L	P	Activități didactice	Studiu individual	
Discipline obligatorii (Ob)											
1	B.L.06.II.8.V.Ob.1	Proiectarea sistemelor mecanice / Mechanical Systems Design	F	5	2		2		56	69	E
2	B.L.06.II.8.V.Ob.2	Sisteme informatice și IIoT / Industrial Internet of Things	S	5	2		2		56	69	E
3	B.L.06.II.8.V.Ob.3	Management de sistem și de proiect / System and Project Management	S	5	2			2	56	69	E
4	B.L.06.II.8.V.Ob.4	Procese de fabricație 1 / Manufacturing Processes 1	S	5	2		2		56	69	E
5	B.L.06.II.8.V.Ob.5	Inginerie asistată de calculator / Computer Aided Engineering	S	5	2		1	2	70	55	V
Discipline opționale (Op)											
6	B.L.06.II.8.V.Op.6	Bazele securității informației / Fundamentals of Cyber Security	S	5	2		2		56	69	V
7	B.L.06.II.8.V.Op.7	Metoda elementului finit / Finite Element Analysis of Solids									
Statistici:			ECTS / Ore:	30	12	0	9	4	350	400	Ex. 4 V/ C 2
			Număr:		6	0	5	2			
Discipline facultative (Fac)											
8	B.L.06.II.8.V.Fac.8	Securitate cibernetică / Cyber Security	S	4	2		2		56	44	V
9	B.L.06.II.8.V.Fac.9	Psihologie / Psychology	C	5	2		2		56	69	V
10	B.L.06.II.8.V.Fac.10	Oratorie / Public speaking	C	3	1		2		42	33	V
11	B.L.06.II.8.V.Fac.11	Instruire asistată de calculator	C	2	1	1			28	22	V
12	B.L.06.II.8.V.Fac.12	Practică pedagogică de specialitate în învățământul preuniversitar 1	C'	3					42 ore		V
13	B.L.06.II.8.V.Fac.13	Voluntariat 5/ Volunteering 5	C'	3					75 ore		V
TOTAL NUMĂR DE ORE		Discipline Obligatorii:		21							
		Discipline Opționale:		4							
		Discipline Facultative:		13							

Rector
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan
Cristian-Vasile DOICIN

Domeniul: Inginerie industrială

Programul de studii: Inginerie integrată / Integrated engineering

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare
					C	S	L	P	Activități didactice	Studiu individual	
Discipline obligatorii (Ob)											
1	B.L.06.II.8.VI.Ob.1	Managementul producției și operațiilor / Production and Operation Management	S	4	2		1	2	70	30	E
2	B.L.06.II.8.VI.Ob.2	Mașini unelte / Machine Tools	S	3	2		1	1	56	19	E
3	B.L.06.II.8.VI.Ob.3	Robotică / Robotics	S	3	2		2		56	19	E
4	B.L.06.II.8.VI.Ob.4	Procese de fabricație 2 / Manufacturing Processes 2	S	2	2		1		42	8	E
5	B.L.06.II.8.VI.Ob.5	Procese de fabricație 2 - Proiect / Manufacturing Processes 2 - Project	S	2				2	28	22	V
6	B.L.06.II.8.VI.Ob.6	Economie în inginerie / Engineering Economics	S	2	2	1			42	8	V
7	B.L.06.II.8.VI.Ob.7	Practică	S'	8					360 ore		V
Discipline opționale (Op)											
8	B.L.06.II.8.VI.Op.8	Managementul lanțurilor de furnizori / Supply Chain Management	S	3	2			2	56	19	E
9	B.L.06.II.8.VI.Op.9	Instrumentație și măsurări / Instrumentation and Measurement									
10	B.L.06.II.8.VI.Op.10	Management industrial / Industrial Management	S	3	2	1		2	70	5	V
11	B.L.06.II.8.VI.Op.11	Ingineria calității / Quality Engineering									
Statistici:			ECTS / Ore:	30	14	2	5	9	420	130	Ex. 5 V/ C 4
			Număr:		7	2	4	5			
Discipline facultative (Fac)											
12	B.L.06.II.8.VI.Fac.12	Managementul clasei de elevi	C	3	1	1			28	47	E
13	B.L.06.II.8.VI.Fac.13	Practică pedagogică de specialitate în învățământul preuniversitar 2	C'	2					36 ore		V
14	B.L.06.II.8.VI.Fac.14	Voluntariat 6/ Volunteering 6	C'	3					75 ore		V
Examen de absolvire: Nivelul I						5 ECTS					
TOTAL NUMĂR DE ORE		Discipline Obligatorii:		21							
		Discipline Opționale:		9							
		Discipline Facultative:		2							

Rector
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan
Cristian-Vasile DOICIN

Domeniul: Inginerie industrială
Programul de studii: Inginerie integrată / Integrated engineering

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare
					C	S	L	P	Activități didactice	Studiu individual	
Discipline obligatorii (Ob)											
1	B.L.06.II.8.VII.Ob.1	Fabricație asistată de calculator / Computer Aided Manufacturing	S	4	2		2		56	44	E
2	B.L.06.II.8.VII.Ob.2	Fabricație asistată de calculator - proiect / Computer Aided Manufacturing / project	S	3				2	28	47	V
3	B.L.06.II.8.VII.Ob.3	Logistică industrială / Industrial Logistics	S	5	2		1	2	70	55	E
4	B.L.06.II.8.VII.Ob.4	Proiectare si dezvoltare de produs / Product Design and Development	S	5	2		2		56	69	E
5	B.L.06.II.8.VII.Ob.5	Design si dezvoltare de produs - proiect / Product Design and Development - Project	S	3				2	28	47	V
6	B.L.06.II.8.VII.Ob.6	Sisteme de producție integrate / Integrated Production Systems	S	4	3		1		56	44	E
7	B.L.06.II.8.VII.Ob.7	Sisteme de producție integrate - proiect / Integrated Production Systems - project	S	3				2	28	47	V
Discipline opționale (Op)											
8	B.L.06.II.8.VII.Op.8	Leadership Lab	S	3	1		1		28	47	V
9	B.L.06.II.8.VII.Op.9	Internship Lab									
Statistici:			ECTS / Ore:	30	10	0	7	8	350	400	Ex. 4 V/ C 4
			Număr:		5	0	5	4			
Discipline facultative (Fac)											
10	B.L.06.II.8.VII.Fac.10	Intercultural cooperation	C	5	2	2			56	69	V
11	B.L.06.II.8.VII.Fac.11	Voluntariat 7/ Volunteering 7	C'	3					75 ore		V
TOTAL NUMĂR DE ORE		Discipline Obligatorii:		23							
		Discipline Opționale:		2							
		Discipline Facultative:		4							

Rector
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan
Cristian-Vasile DOICIN

Domeniul: Inginerie industrială
Programul de studii: Inginerie integrată / Integrated engineering

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare
					C	S	L	P	Activități didactice	Studiu individual	
Discipline obligatorii (Ob)											
1	B.L.06.II.8.VIII.Ob.1	Antreprenoriat și inovare / Entrepreneurship and Innovation	S	6	4			2	84	66	V
2	B.L.06.II.8.VIII.Ob.2	Strategie tehnologică / Technology Strategy	S	5	3		1		56	69	V
3	B.L.06.II.8.VIII.Ob.3	Strategie tehnologică - proiect / Technology Strategy - proiect	S	4				2	28	72	V
4	B.L.06.II.8.VIII.Ob.4	Asigurarea calității / Quality Assurance	S	5	3		2		70	55	V
5	B.L.06.II.8.VIII.Ob.5	Asigurarea calității - proiect/ Quality Assurance - proiect	S	4				2	28	72	V
6	B.L.06.II.8.VIII.Ob.6	Elaborarea proiectului de diplomă	S''	6				9	126	24	V
Statistici:			ECTS / Ore:	30	10	0	3	15	392	358	Ex. 0 V/ C 6
			Număr:		3	0	2	4			
Discipline facultative (Fac)											
7	B.L.06.II.8.VIII.Fac.7	Management organizational / Organizational Management	C	5	2	2			56	69	V
8	B.L.06.II.8.VIII.Fac.8	Realitate augmentată și virtuală pentru inginerie / Augmented and Virtual Reality for Engineering	S	3	2		3		70	5	V
9	B.L.06.II.8.VIII.Fac.9	Voluntariat 8/ Volunteering 8	C'	3					75 ore		V
Promovarea examenului de diplomă							10 ECTS				
TOTAL NUMĂR DE ORE		Discipline Obligatorii:		28							
		Discipline Opționale:		0							
		Discipline Facultative:		9							

Rector
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan
Cristian-Vasile DOICIN

7. Statistici

Anul	Sem. I								Sem. II								Total								Nr. discipline pe an
	F	S	C	Curs	Aplic	Tot	Ex	V/C	F	S	C	Curs	Aplic	Tot	Ex	V/C	F	S	C	Curs	Aplic	Tot	Ex	V/C	
I	21		5	12	7	26	5	3	16	3	8	14	7	27	4	5	37	3	13	26	14	53	9	8	29
II	25			10	8	25	3	3	20	3	4	13	8	27	4	3	45	3	4	23	16	52	7	6	25
III	4	21		12	9	25	4	2		30		14	5	30	5	4	4	51		26	14	55	9	6	27
IV		25		10	7	25	4	4		28		10	3	28		6		53		20	10	53	4	10	20
TOTAL	50	46	5	44	31	101	16	12	36	64	12	51	23	112	13	18	86	110	17	95	54	213	29	30	101

Categoria	Nr. ore / săpt.	NR. ORE (14 săpt.)	% din total
Discipline Fundamentale	86	1204	40.38%
Discipline de Specialitate	110	1540	51.64%
Discipline Complementare	17	238	7.98%
Discipline Opționale	23	322	10.8%
Discipline Obligatorii	190	2660	89.2%
TOTAL	213	2982	

Indicatori generali	
Raport Examene / TOTAL Discipline	49.2%
Raport Examene / (Verificări/Colocvii)	96.7%
Numărul de discipline cu proiect	22
Numărul de discipline cu laborator	34
CURS / Aplicații cu stagiu de practică	66%
CURS / Aplicații fără stagiu de practică	81%
Total ore CURS	1330
Total ore Seminar-Laborator-Proiect	1652
Total ore Seminar-Laborator-Proiect + Practică	2012
Medie ore/săptămână	26.6
Examene	29
Verificări/Colocvii	30

Tip discipline	I	II	III	IV	Total
Număr Discipline cu PROIECT	2	5	7	8	22
Număr Discipline cu LABORATOR	9	9	9	7	34
Ore Discipline OPȚIONALE	5	3	13	2	23
Ore Discipline FACULTATIVE	21	29	15	13	78

8. Corelarea disciplinelor cu rezultatele învățării

[illegible]

[illegible]

[illegible]

	C 0 1	A 0 1	A 0 2	A 0 3	A 0 4	A 0 5	A 0 6	A 0 7	A 0 8	A 0 9	A 1 0	A 1 1	A 1 2	A 1 3	A 1 4	A 1 5	A 1 6	A 1 7	A 1 8	A 1 9	A 2 0	A 2 1	A 2 2	A 2 3	A 2 4	A 2 5	A 2 6	A 2 7	A 2 8	A 2 9	A 3 0	A 3 1	A 3 2	A 3 3	A 3 4	A 3 5	A 3 6	A 3 7	A 3 8	C 0 2	C 0 3	C 0 4	C 0 5	C 0 6	C 0 7	C 0 8	C 0 9	C 1 0	C 1 1	C 1 2	C 1 3	C 1 4	C 1 5	C 1 6	C 1 7	R A 0 1	R A 0 2	R A 0 3	R A 0 4	R A 0 5	R A 0 6	R A 0 7	R A 0 8	R A 0 9	R A 1 0	R A 1 1	R A 1 2	R A 1 3	R A 1 4	R A 1 5	R A 1 6	R A 1 7	R A 1 8	R A 1 9	R A 2 0	R A 2 1	R A 2 2	R A 2 3	R A 2 4	R A 2 5	R A 2 6	R A 2 7	R A 2 8	R A 2 9	R A 3 0	R A 3 1	R A 3 2	R A 3 3	R A 3 4	R A 3 5	R A 3 6	R A 3 7	R A 3 8	R A 3 9	R A 4 0	R A 4 1	R A 4 2	R A 4 3	R A 4 4	R A 4 5	R A 4 6	R A 4 7	R A 4 8	R A 4 9	R A 5 0	R A 5 1	R A 5 2	R A 5 3	R A 5 4	R A 5 5	R A 5 6	R A 5 7	R A 5 8	R A 5 9	R A 6 0	R A 6 1	R A 6 2	R A 6 3	R A 6 4	R A 6 5	R A 6 6	R A 6 7	R A 6 8	R A 6 9	R A 7 0	R A 7 1	R A 7 2	R A 7 3	R A 7 4	R A 7 5	R A 7 6	R A 7 7	R A 7 8	R A 7 9	R A 8 0	R A 8 1	R A 8 2	R A 8 3	R A 8 4	R A 8 5	R A 8 6	R A 8 7	R A 8 8	R A 8 9	R A 9 0	R A 9 1	R A 9 2	R A 9 3	R A 9 4	R A 9 5	R A 9 6	R A 9 7	R A 9 8	R A 9 9	R A 10 0	R A 10 1	R A 10 2	R A 10 3	R A 10 4	R A 10 5	R A 10 6	R A 10 7	R A 10 8	R A 10 9	R A 11 0	R A 11 1	R A 11 2	R A 11 3	R A 11 4	R A 11 5	R A 11 6	R A 11 7	R A 11 8	R A 11 9	R A 12 0	R A 12 1	R A 12 2	R A 12 3	R A 12 4	R A 12 5	R A 12 6	R A 12 7	R A 12 8	R A 12 9	R A 13 0	R A 13 1	R A 13 2	R A 13 3	R A 13 4	R A 13 5	R A 13 6	R A 13 7	R A 13 8	R A 13 9	R A 14 0	R A 14 1	R A 14 2	R A 14 3	R A 14 4	R A 14 5	R A 14 6	R A 14 7	R A 14 8	R A 14 9	R A 15 0	R A 15 1	R A 15 2	R A 15 3	R A 15 4	R A 15 5	R A 15 6	R A 15 7	R A 15 8	R A 15 9	R A 16 0	R A 16 1	R A 16 2	R A 16 3	R A 16 4	R A 16 5	R A 16 6	R A 16 7	R A 16 8	R A 16 9	R A 17 0	R A 17 1	R A 17 2	R A 17 3	R A 17 4	R A 17 5	R A 17 6	R A 17 7	R A 17 8	R A 17 9	R A 18 0	R A 18 1	R A 18 2	R A 18 3	R A 18 4	R A 18 5	R A 18 6	R A 18 7	R A 18 8	R A 18 9	R A 19 0	R A 19 1	R A 19 2	R A 19 3	R A 19 4	R A 19 5	R A 19 6	R A 19 7	R A 19 8	R A 19 9	R A 20 0	R A 20 1	R A 20 2	R A 20 3	R A 20 4	R A 20 5	R A 20 6	R A 20 7	R A 20 8	R A 20 9	R A 21 0	R A 21 1	R A 21 2	R A 21 3	R A 21 4	R A 21 5	R A 21 6	R A 21 7	R A 21 8	R A 21 9	R A 22 0	R A 22 1	R A 22 2	R A 22 3	R A 22 4	R A 22 5	R A 22 6	R A 22 7	R A 22 8	R A 22 9	R A 23 0	R A 23 1	R A 23 2	R A 23 3	R A 23 4	R A 23 5	R A 23 6	R A 23 7	R A 23 8	R
--	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------

[illegible]

9. Corelarea rezultatelor competențelor cu rezultatele învățării

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]