

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2025-2029

Programul de studii - Licență:	INGINERIA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI ÎN INDUSTRIE
Domeniul fundamental (DFI):	ȘTIINȚE INGINEREȘTI
Ramura de știința (RSI):	INGINERIE MECANICĂ, MECATRONICĂ, INGINERIE INDUSTRIALĂ ȘI MANAGEMENT
Domeniul de licența (DL):	INGINERIA MEDIULUI
Durata studiilor / Numărul de credite:	4 ani / 240 credite
Forma de învățământ:	IF - Învățământ cu frecvență

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Mircea DAN

Misiunea programului de studii:

Misiunea în plan didactic: De a oferi educație universitară de excelență, multidisciplinară, în domeniul ingineriei mediului, pentru formarea unor ingineri profesioniști, de succes, talentați, motivați și creativi, capabili de a furniza expertiză în rezolvarea diverselor provocări de mediu, datorate poluării induse de om, care să rezolve problemele de poluare existente și să prevină poluarea viitoare, pentru folosul societății civile.

Misiunea în planul cercetării: De a oferi absolvenților un mod de gândire și acțiune, care să-i inițieze în activitatea de dobândire prin cercetare de noi date, informații și cunoștințe, cu scopul de a-și actualiza și îmbunătăți permanent cunoștințele în profesia de inginer de mediu.

Obiectivele programului de studii:

Obiectiv general: Formarea unor specialiști cu pregătire comprehensivă, aprofundată și inovatoare la nivel de licență în domeniul Ingineriei Mediului, specializarea Ingineria și Protecția Mediului în Industrie.

Obiective specifice:

Formarea unor specialiști bine pregătiți, capabili să aplice cunoștințele acumulate în domeniul ingineriei mediului, în mod creativ, inovator și durabil, pentru a face față provocărilor unei cariere profesionale de succes, într-o lume dinamică, în schimbare rapidă.

Formarea unor specialiști angajați pe tot parcursul carierei lor în acumularea de noi cunoștințe și abilități în domeniul ingineriei mediului și în domenii conexe, pentru a răspunde provocărilor ingineresti în evoluție cu care se confruntă societatea.

Formarea unor specialiști care să aibă o gândire critică, abilități bune de comunicare, capacitatea de a lucra eficient ca membru al unei echipe interdisciplinare și calități de leadership.

Formarea unor specialiști care să răspundă nevoilor societății cu responsabilitate profesională și etică, ținând cont de consecințele tehnice și sociale ale muncii lor, care afectează sănătatea și siguranța oamenilor și a mediului înconjurător.

Competențele programului de studii:

Competențe profesionale:

Explicarea mecanismelor, proceselor si efectelor de origine antropica sau naturala care determina si influențează poluarea mediului.

Gestionarea si soluționarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabila.

Aplicarea principiilor generale de calcul tehnologic.

Elaborarea și exploatarea sistemelor de monitorizare a poluanților.

Controlul calității mediului, evaluarea impactului si a riscului și elaborarea de variante tehnologice cu impact redus asupra mediului în concordanță cu cerințele BAT/BREF si cu legislația in vigoare.

Desfășurarea activităților specifice managementului și marketingului în ingineria si protectia mediului.

Competențe transversale:

Identificarea și respectarea normelor de etica si deontologie profesionala, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate si a riscurilor aferente.

Identificarea rolurilor si responsabilităților intr-o echipa pluridisciplinara si aplicarea de tehnici de relaționare si munca eficienta in cadrul echipei.

Utilizarea eficienta a surselor informaționale si a resurselor de comunicare si formare profesionala asistata (portaluri, Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba româna, cat și într-o limba de circulație internațională.

Rezultatele învățării specifice programului de studii:		
Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie

Studentul/absolventul: C.1. Identifică, descrie concepte, metode de bază și principii fundamentale din matematică, chimie, fizică, informatică. C.2. Descrie, identifică, sumarizează concepte și principii fundamentale din domeniul tehnico-ingineresc (mecanică, automatizare, electronică, electrotehnică, grafică asistată de calculator). C.3. Descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare din domeniul științelor naturale, ingineriei și protecției mediului (biologie, toxicologie, ecologie, hidrologie, hidrolică, climatologie, meteorologie, chimia mediului) cu scopul de a înțelege impactul activităților umane asupra mediului. C.4. Identifică și analizează sursele de poluare a apelor, procesele de dispersie a poluanților, impactul asupra ecosistemelor acvatice și a sănătății umane, precum și metodele de epurare/tratare a apelor contaminate. C.5. Descrie sursele de poluare a solului, tipurile de poluanți, precum și tehnologiile de remediere a solurilor poluate. C.6. Identifică mecanismele de formare a poluanților atmosferici industriali, efectele acestora asupra calității aerului și schimbărilor climatice, procesele de dispersie/depunere, precum și cele de reducere a emisiilor atmosferice de poluanți. C.7. Identifică și descrie procesele tehnologice de tratare a deșeurilor industriale, inclusiv metodele de reciclare, valorificare și depozitare sigură, în conformitate cu principiile economiei circulare. C.8. Identifică și descrie metodele de evaluare a impactului activităților industriale asupra mediului, precum și documentațiile de mediu necesare agenților economici pentru a funcționa, conform reglementărilor naționale și internaționale. C.9. Studentul/absolventul definește și explică noțiunile de dezvoltare durabilă, ecoeficiență și economie circulară.	matematică, fizică, chimie, informatică. A.1.2. Rezolvă probleme de matematică, fizică și chimie cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută folosind inclusiv tehnologii digitale. A.1.3. Efectuează calcule ingineresti și le asociază cu reprezentări grafice sau specifice proiectării asistate de calculator. A.2.1. Proiectează fluxuri tehnologice în funcție de cerințele specifice și elaborează desene tehnice ale acestora asistat de calculator. A.2.2. Utilizează metode fundamentale de simulare și modelare a proceselor, folosind inclusiv tehnologii digitale. A.2.3. Aplică criterii și metode de identificare, măsurare, analiză și evaluare calitativă și cantitativă a parametrilor, fenomenelor și proceselor specifice domeniului ingineresc. A.3.1. Descoperă, măsoară, evaluează caracteristicile mediului înconjurător, pericolele și vulnerabilitățile acestuia și impactul poluării asupra ecosistemelor. A.3.2. Selectează metodele de analiză pentru rezolvarea de probleme concrete de ingineria și protecția mediului și interpretează rezultatele obținute. A.3.3. Utilizează echipamente și tehnici moderne de analiză și interpretează datele analitice pentru monitorizarea mediului, caracterizarea materialelor, a compuşilor chimici și a proceselor industriale care afectează mediul. A.4.1. Aplică metode de monitorizare a calității apelor (indici fizico-chimici, biologici) și identifică sursele de poluare. A.4.2. Proiectează sisteme de tratare/potabilizare/epurare a apelor, adaptate tipului de contaminanți existenți în efluentul tratat/potabilizat/epurat. A.4.3. Evaluează eficiența stațiilor de tratare/potabilizare/epurare existente și propune soluții de optimizare bazate pe principii de economie circulară. A.5.1. Selectează metode adecvate de remediere a solului în funcție de tipul și gradul de poluare. A.5.2. Monitorizează eficiența proceselor de remediere prin analize periodice ale parametrilor de calitate a solului. A.5.3. Elaborează rapoarte tehnice care evaluează costurile și beneficiile diferitelor tehnologii de remediere. A.6.1. Utilizează echipamente de monitorizare a calității aerului și modelează dispersia poluanților cu software specializat. A.6.2. Proiectează sisteme de reducere a emisiilor atmosferice pentru surse punctiforme. A.6.3. Analizează datele de emisii și recomandă strategii de reducere a amprentei de carbon. A.7.1. Proiectează sisteme de gestionare a deșeurilor industriale care minimizează impactul asupra mediului. A.7.2. Aplică tehnici avansate de separare și tratare a deșeurilor pentru reducerea volumului de depozitare. A.7.3. Evaluează eficiența proceselor de reciclare și propune îmbunătățiri. A.8.1. Aplică metode de analiză a impactului asupra mediului, pentru a identifica sursele de poluare și efectele acestora asupra ecosistemelor. A.8.2. Utilizează instrumente specifice pentru monitorizarea parametrilor de calitate a mediului în zone industriale și pentru a aprecia performanțele unui proces tehnologic industrial, în concordanță cu legislația de mediu. A.8.3. Elaborează, cu asistență calificată, studii din domeniul protecției mediului și dezvoltării durabile. Studentul/absolventul: A.9.1. Analizează fluxurile de materiale și energie în procesele industriale pentru identificarea oportunităților de circularitate. A.9.2. Implementează scheme de reutilizare a subproduselor și deșeurilor în cadrul lanțului de producție. A.9.3. Elaborează planuri de tranziție către modele dezvoltare durabilă pentru întreprinderi industriale.	Studentul/absolventul: R.1.1. Aplică în mod autonom metode din matematică, chimie, fizică și informatică pentru a rezolva probleme ingineresti, asigurând validitatea rezultatelor obținute. R.1.2. Este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate. R.1.3. Practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor. R.2.1. Utilizează cunoștințele dobândite pentru a propune soluții eficiente și sustenabile în proiecte ingineresti. R.2.2. Analizează și interpretează date experimentale în mod independent, formulând concluzii relevante pentru proiectele ingineresti. R.2.3. Elaborează și optimizează fluxuri tehnologice, respectând cerințele de eficiență și sustenabilitate, în cadrul unor proiecte de inginerie ambientală. R.3.1. Lucrează în echipe interdisciplinare cu experți în domeniu pentru a aborda probleme complexe de protecție a mediului. R.3.2. Implementează programe de monitorizare a calității mediului, identificând surse de poluare și evaluând riscurile pentru ecosisteme. R.3.3. Propune și dezvoltă strategii personalizate de depoluare, în conformitate cu standardele de reglementare și cerințele de conformitate ecologică, integrând principiile de protecție a mediului și cele ale economiei circulare în procesele industriale. R.4.1. Asigură respectarea standardelor de calitate a apei în emisarii industriali deversați în efluenți naturali sau rețele de canalizare. R.4.2. Colaborează cu autoritățile de mediu pentru implementarea unor strategii de prevenire a poluării accidentale. R.4.3. Instruiește operatorii industriali cu privire la cele mai bune practici de gestionare a apelor reziduale. R.5.1. Asigură conformitatea proceselor de remediere a solului cu standardele de protecție a mediului. R.5.2. Inițiază proiecte pilot pentru testarea unor metode noi de remediere a solurilor poluate. R.5.3. Educă comunitățile afectate cu privire la măsurile de prevenire și remediere a poluării solului. R.6.1. Implementează planuri de management al calității aerului în conformitate cu reglementările privind emisiile industriale. R.6.2. Inițiază proiecte de reducere a poluării aerului prin adoptarea tehnologiilor verzi. R.6.3. Comunică riscurile asociate poluării aerului către comunitățile afectate și propune măsuri de protecție. R.7.1. Asigură respectarea reglementărilor privind gestionarea deșeurilor în cadrul activităților industriale. R.7.2. Inițiază proiecte de conștientizare a angajaților și comunității privind importanța reciclării. R.7.3. Lucrează în echipă pentru implementarea unor soluții inovatoare de reducere a deșeurilor. R.8.1. Respectă legislația și standardele de protecție a mediului în derularea proiectelor de evaluare a impactului activităților industriale. R.8.2. Colaborează cu autoritățile locale și alte părți interesate în procesul de elaborare a documentației specifice pentru protecția mediului. R.8.3. Promovează în rândul comunității locale conștientizarea importanței implementării unor practici sustenabile, pentru asigurarea protecției mediului. Studentul/absolventul: R.9.1. Promovează adoptarea principiilor dezvoltării durabile în rândul agenților economici industriali. R.9.2. Inițiază parteneriate între companii pentru crearea de sinergii în gestionarea resurselor. R.9.3. Monitorizează și raportează progresul companiilor în implementarea practicilor circulare.
--	--	--

Rezultatele complementare ale învățării:

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/absolventul: C.1. Identifică și distinge diferitele moduri de comunicare, precum și principalele elemente componente ale comunicării.C.2 Identifică principalele componente hardware ale unui sistem digital, cunoaște principalele caracteristici și funcționalități ale programelor software pentru sarcini de birou, și înțelege și riscurile din mediul digital precum și metodele de protecție. C.3. Identifică și distinge aspectele etice și raționamentele de integritate utilizate pentru luarea deciziilor. C.4. Identifică și descrie mecanismele de bază de funcționare a economiei de piață, și distinge indicatori fundamentali economici (costuri, productivitate, cerere, ofertă, prețuri, profit, rentabilitate etc.). C.5. Identifică și descrie conținutul, relevanța și principiile de bază ale conceptelor de marketing și management. C.6. Cunoaște cerințele fizice ale activităților profesionale, beneficiile activității fizice regulate, precum și regulile fundamentale de igienă personală și colectivă. C.7. Identifică și descrie concepte de bază cu privire la raportul dintre cultură și civilizație. C.8. distinge în limbile moderne studiate standardele, normele lingvistice și terminologia specifică aferente contextului profesional.	Studentul/absolventul: A.1.1. Utilizează persoanele de contact pentru obținerea de informații în context profesional. A.1.2. Gestionează sisteme pentru stocarea, selectarea, organizarea, recuperarea, și comunicarea informațiilor și datelor în contexte profesionale. A.1.3. Adaptează mesajele comunicate la diverse situații și categorii sau segmente de public în contextul comunicării profesionale. A.2.1. Utilizează aplicațiile software de birou și instrumente de automatizare specifice domeniului. A.2.2. Utilizează instrumente digitale pentru organizarea, colectarea, stocarea, extragerea, arhivarea și prelucrarea datelor, informațiilor și datelor în contexte profesionale. A.2.3. Utilizează parole sigure, evită linkuri suspecte și protejează datele personale. A.3.1. Aplică cunoștințe cu privire la aspectele etice și de integritate, în luarea deciziilor luate. A.3.2. Recunoaște și rezolvă adecvat dilemele etice și abaterile de la standardele profesionale. A.3.3. Activează cu respectarea standardelor profesionale și a normelor etice în procesul de aplicare a cunoștințelor. A.4.1. Analizează și interpretează datele economice, pentru calculul costurilor, productivității, preturilor, profitului, pragului de rentabilitate. A.4.2. Aplică cunoștințe cu privire la probleme asociate economiei de piață. A.4.3. Analizează și evaluează impactul activităților economice asupra mediului. A.5.1. Formulează judecăți constructive în management și marketing. A.5.2. Aplică tehnici și instrumente de management și marketing în formularea strategiilor organizației. A.5.3. Explicitează și interpretează concepte, procese, fenomene si tendințe în programele de marketing și management al afacerilor.A.6.1. Se mobilizează pentru a face față solicitărilor fizice profesionale variate. A.6.2. Participă constant la activități care susțin forma fizică și starea de bine. A.6.3. Respectă standardele de igienă în activitățile cotidiene. A.7.1. Analizează și interpretează starea actuală a patrimoniului cultural național și universal. A.7.2. Analizează și interpretează modele culturale specifice, precum și diferențele interculturale; A.7.3. Interpretează adecvat referințele culturale și adoptă o perspectivă mai amplă asupra diversității culturale; A.8.1. Aplică standardele și normele din limbile studiate. A.8.2. Traduce, oral sau în scris, diferite tipuri de texte dintr-o limbă în alta, păstrând sensul și nuanțele textului original, fără adaosuri/modificări/omisii. A.8.3. Comunică în limbile studiate, în cele mai diverse situații de comunicare orală.	Studentul/absolventul: R.1.1. Lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia. R.1.2. Comunică eficient despre activitățile de inginerie cu o gamă largă de public. R.1.3. Inițiază legături cu alte persoane și colaborează cu acestea. Studentul/Absolventul: R.2.1. Asigură acuratețea și claritatea informațiilor din documentele gestionate cu aplicații software de birou. R.2.2. Identifică și selectează funcționalitățile cele mai utile ale programelor software utilizate în contexte profesionale, specifice. R.2.3. Manifestă responsabilitate în protejarea identității și securitatea datelor. R.3.1. Manifestă un comportament etic în contextul luării de decizii în probleme profesionale specifice domeniului. R.3.2. Respectă normele etice și standardele profesionale în desfășurarea activităților în mediul organizațional și în comunitate. R.3.3. Își asumă responsabilitatea pentru deciziile luate și riscurile aferente. R.4.1. Identifică și colectează datele relevante pentru întocmirea situațiilor financiare. R.4.2. Adaptează metodele de lucru la specificul organizației și la cerințele mediului socio-economic. R.4.3. Implementează strategii economice sustenabile bazate pe schimbările globale și pe bune practici internaționale. R.5.1. Implementează în mod autonom managementul resurselor organizaționale limitate, în situații neprevăzute ale mediului operațional. R.5.2. Aplică funcțiile managementului și marketingului în vederea inițierii, implementării și monitorizării strategiilor în planurile de acțiune și politicile organizaționale. R.5.3. Manifestă o atitudine proactivă și responsabilă în adoptarea deciziilor de marketing și management.R.6.1. Se implică activ în sarcini fizice, adaptându-se contextului. R.6.2. Manifestă inițiativă pentru menținerea unui stil de viață sănătos. R.6.3. Acționează autonom pentru menținerea igienei personale și a spațiului comun. R.7.1. Promovează cultura, civilizația și înțelegerea fenomenului cultural într-o lume a globalizării. R.7.2. Conduce, gestionează și lucrează eficient în echipe multiculturale. R.7.3. Exprimă în practica profesională curiozitate și respect față de identități culturale diferite. R.8.1. Redactează și editează în limbile studiate texte științifice și academice pe diferite teme. R.8.2. Utilizează expresiile și cuvintele adecvate în producerea textelor în limbile studiate; R.8.3. Folosește autonom terminologia specifică din diferitele contexte profesionale în limbile studiate și identifică terminologia adecvată care trebuie utilizată.

Finalități:

Absolvenții programului de studii universitare de licență vor accesa următoarele ocupații posibile conform Clasificării Ocupațiilor din România ISCO-08:

Inginer tehnolog în protecția mediului - 214305; Inginer în gestiunea integrată a deșeurilor municipale/industriale - 214307; Inginer de proces în tratarea/epurarea apei - 214490

Domeniul fundamental (DFI): ȘTIINȚE INGINEREȘTI
Ramura de știință (RSI): INGINERIE MECANICĂ, MECATRONICĂ, INGINERIE INDUSTRIALĂ ȘI MANAGEMENT
Domeniul de licență (DL): INGINERIA MEDIULUI
Programul de studii - Licență: INGINERIA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI ÎN INDUSTRIE

Cod DFI	CodRSI	CodDL	Cod S	ciclul	c1c2c3	a1a2
20	70	190	10	L	082	25

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2025-2029

	ANUL I (2025-2026)												ANUL II (2026-2027)																																		
	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2										SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4																
1	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială										Fizică										Electrotehnică si electronică										Automatizarea proceselor tehnologice si biotehnologice																
	L082.25.01.F1	4	E	28	28	0	0	0	DF	44	L082.25.02.F1	5	E	42	14	14	0	0	DF	55	L082.25.03.F1	3	V	28	0	14	0	0	DF	33	L082.25.04.F1	5	E	28	0	21	0	0	DF	76							
2	Știința materialelor										Analiză matematică										Teoria probabilităților și statistică matematică										Economie generală																
	L082.25.01.F2	5	E	42	0	28	0	0	DF	55	L082.25.02.F2	4	E	28	28	0	0	0	DF	44	L082.25.03.F2	4	V	28	28	0	0	0	DF	44	L082.25.04.C2	3	V	28	14	0	0	0	DC	33							
3	Chimie generală										Microbiologia mediului										Ecologie										Ingineria solului																
	L082.25.01.F3	6	E	28	14	14	0	0	DF	94	L082.25.02.F3	5	E	28	0	28	0	0	DF	69	L082.25.03.F3	5	E	28	0	28	0	0	DF	69	L082.25.04.F3	3	V	14	14	0	0	0	DF	47							
4	Informatică aplicată										Chimie organică										Toxicologie										Chimie fizică 2																
	L082.25.01.F4	5	V	28	0	42	0	0	DF	55	L082.25.02.F4	5	E	28	0	28	0	0	DF	69	L082.25.03.F4	3	E	28	0	21	0	0	DF	26	L082.25.04.F4	6	E	35	14	28	0	0	DF	73							
5	Chimie anorganică										Elemente de inginerie mecanică										Investigarea factorilor de mediu										Chimie analitică instrumentală																
	L082.25.01.F5	5	E	28	28	14	0	0	DF	55	L082.25.02.F5	4	V	28	28	0	0	0	DF	44	L082.25.03.F5	3	E	28	0	14	0	0	DF	33	L082.25.04.F5	5	E	28	0	42	0	0	DF	55							
6	Limbi moderne 1										Grafică asistată de calculator										Chimie fizică 1										Hidraulica mediului																
	L082.25.01.C6	2	V	0	28	0	0	0	DC	22	L082.25.02.F6	4	V	14	0	28	0	0	DF	58	L082.25.03.F6	6	E	35	14	28	0	0	DF	73	L082.25.04.F6	4	E	28	14	14	0	0	DF	44							
7	Educație fizică și sport 1										Limbi moderne 2										Chimie analitică										Meteorologie, climatologie și hidrologie																
	L082.25.01.C7	1	V	0	14	0	0	0	DC	11	L082.25.02.C7	2	V	0	28	0	0	0	DC	22	L082.25.03.F7	5	V	28	0	28	0	0	DF	69	L082.25.04.F7	3	E	28	28	0	0	0	DF	19							
8	Opțional 1.										Educație fizică și sport 2										Educație fizică și sport 3										Educație fizică și sport 4																
	L082.25.01.C8-ij	2	V	14	14	0	0	0	DC	22	L082.25.02.C8	1	V	0	14	0	0	0	DC	11	L082.25.03.C8	1	V	0	14	0	0	0	DC	11	L082.25.04.C8	1	V	0	14	0	0	0	DC	11							
9																																															
10																																															
11																																															
total/ sem.	ore didactice:		392		VPI:				358		ore:		378		VPI:				372		ore:		392		VPI:				358		ore:		392		VPI:				358								
	credite:		30		evaluări:				4E,4V,0C		credite:		30		evaluări:				4E,4V,0C		credite:		30		evaluări:				4E,4V,0C		credite:		30		evaluări:				5E,3V,0C								
total/ săpt.	ore didactice:		28.0								ore:		27								ore:		28								ore:		28														
	din care:						12.0	9.0	7.0	0.0	(c, s, l, p)		din care:						12.0	8.0	7.0	0.0	(c, s, l, p)		din care:						14.5	4.0	9.5	0.0	(c, s, l, p)		din care:						13.5	7.0	7.5	0.0	(c, s, l, p)

Observatii:

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Mircea DAN

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2025-2029

		ANUL III (2027-2028)										ANUL IV (2028-2029)																															
		SEMESTRUL 5										SEMESTRUL 6										SEMESTRUL 7										SEMESTRUL 8											
1	Management										Marketing										Monitorizarea mediului										Opțional 8.												
	L082.25.05.C1	2	V	14	14	0	0	0	DC	22	L082.25.06.C1	2	V	14	14	0	0	0	DC	22	L082.25.07.S1	4	E	28	0	28	0	0	DS	44	L082.25.08.S1-ij	5	E	28	0	28	0	0	DS	69			
2	Analiza si sinteza proceselor tehnologice										Tehnologii cu impact redus asupra mediului										Prevenirea și controlul integrat al poluării 3										Opțional 9.												
	L082.25.05.S2	5	E	28	0	28	0	0	DS	69	L082.25.06.S2	3	V	28	0	28	0	0	DS	19	L082.25.07.S2	4	V	28	0	14	0	0	DS	58	L082.25.08.S2-ij	5	E	28	28	0	0	0	DS	69			
3	Chimia mediului										Utilaje și echipamente specifice în industria mediului										Biotehnologii în protecția și ingineria mediului										Opțional 10.												
	L082.25.05.F3	6	E	28	0	28	14	0	DF	80	L082.25.06.S3	3	E	28	0	14	0	0	DS	33	L082.25.07.S3	4	V	28	0	28	0	0	DS	44	L082.25.08.S3-ij	5	E	28	28	0	0	0	DS	69			
4	Prevenirea și controlul integrat al poluării 1										Proiect tehnologic 1 (Utilaje și echipamente specifice în industria mediului)										Tehnologii de epurare a apelor uzate										Opțional 11.												
	L082.25.05.S4	5	E	28	0	28	0	0	DS	69	L082.25.06.S4	2	E	0	0	0	21	0	DS	29	L082.25.07.S4	3	E	28	0	14	0	0	DS	33	L082.25.08.S4-ij	5	E	28	0	0	28	0	DS	69			
5	Comunicare										Managementul integrat al deșeurilor										Proiect tehnologic 2 (Tehnologii de epurare a apelor uzate)										Elaborare proiect de diplomă												
	L082.25.05.C5	2	V	0	14	0	0	0	DC	36	L082.25.06.S5	3	V	28	14	0	14	0	DS	19	L082.25.07.S5	2	E	0	0	0	21	0	DS	29	L082.25.08.S5	10	V	0	0	0	56	112	DS	82			
6	Opțional 2.										Prevenirea și controlul integrat al poluării 2										Opțional 5.										Examen de diplomă*												
	L082.25.05.S6-ij	5	E	28	14	28	0	0	DS	55	L082.25.06.S6	3	E	28	0	28	0	0	DS	19	L082.25.07.S6-ij	4	E	28	0	28	0	0	DS	44	L082.25.08.S6	10	E						DS				
7	Opțional 3.										Topografie										Opțional 6.																						
	L082.25.05.S7-ij	5	E	28	0	28	14	0	DS	55	L082.25.06.S7	3	V	28	0	28	0	0	DS	19	L082.25.07.S7-ij	5	E	28	14	0	14	0	DS	69													
8											Opțional 4.										Opțional 7.																						
											L082.25.06.S8-ij	3	E	28	0	28	0	0	DS	19	L082.25.07.S8-ij	4	V	28	14	0	0	0	DS	58													
9											Practică de specializare																																
											L082.25.06.S9	8	C	0	0	0	0	200	DS	0																							
10																																											
11																																											
total/ sem.	ore:	364			VPI:			386			ore:	371			VPI:			179			ore:	371			VPI:			379			ore:	392			VPI:			358					
	credite:	30			evaluări:			5E,2V,0C			credite:	30			evaluări:			4E,4V,1C			credite:	30			evaluări:			5E,3V,0C			credite:	30+10**			evaluări:			5E,1V,0C					
total/ săpt.	ore:	26									ore:	27									ore:	26.5									ore:	28											
	din care:				11.0	3.0	10.0	2.0	(c, s, l, p)			din care:				13.0	2.0	9.0	2.5	(c, s, l, p)			din care:				14.0	2.0	8.0	2.5	(c, s, l, p)			din care:				8.0	4.0	2.0	6.0	(c, s, l, p)	

* constă din: a. verificarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate; b. susținerea lucrării de licență/diplomă.

** Credite suplimentare alocate Examenului de diplomă

Observatii:

€

Legenda										
Nume disciplina										
Cod	nc	FE	c	s	l	p	Pr	CF	VPI	
Cod = cod disciplina										
nc = nr.credite transferabile										
FE = forma de evaluare (E, V, C)										
E-examen, V-verificare, C-colocviu										
Pr - volum de ore necesar activitatilor partial asistate / practica										
CF=categorie formativa careia ii apartine disciplina										
CF (DF, DS, DC)										
DF - disciplina fundamentala										
DS - disciplina de specializare										
DC - disciplina complementara										
VPI = volum de ore necesar pregatirii individuale										
c=nr.ore curs										
s=nr.ore seminar										
l=nr.ore laborator										
p=nr.ore proiect										
Exemplu										
Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială										
Cod	4	E	28	28	0	0	0	DF	44	

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN



Domeniul fundamental (DFI):

Ramura de știință (RSI):

Domeniul de licență (DL):

Programul de studii - Licență:

ȘTIINȚE INGINEREȘTI

INGINERIE MECANICĂ, MECATRONICĂ, INGINERIE INDUSTRIALĂ ȘI MANAGEMENT

INGINERIA MEDIULUI

INGINERIA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI ÎN INDUSTRIE

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenți 2025-2029

ANUL I (2025-2026)												ANUL II (2026-2027)											
SEMESTRUL 1						SEMESTRUL 2						SEMESTRUL 3						SEMESTRUL 4					
01	Opțional 1. Cultură și civilizație																						
	L082.25.01.C8-01	2	V	14	14	0	0	0	0	DC	22												
02	Opțional 1. Etică și integritate academică																						
	L082.25.01.C8-02	2	V	14	14	0	0	0	0	DC	22												
03																							
04																							
05																							
06																							
07																							
08																							
09																							
10																							
11																							
12																							

Nota: Din fiecare dintre grupurile de Discipline optionale se activează un număr de discipline în funcție de opțiunile studenților, de numărul studenților și de acoperirea financiară.

Observatii: (*) - discipline optionale activate în anul univ. 2020-2021



RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Mircea DAN

Domeniul fundamental (DFI):	ȘTIINȚE INGINEREȘTI
Ramura de știință (RSI):	INGINERIE MECANICĂ, MECATRONICĂ, INGINERIE INDUSTRIALĂ ȘI MANAGEMENT
Domeniul de licență (DL):	INGINERIA MEDIULUI
Programul de studii - Licență:	INGINERIA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI ÎN INDUSTRIE

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenți 2025-2029

ANUL III (2027-2028)													ANUL IV (2028-2029)																															
SEMESTRUL 5											SEMESTRUL 6											SEMESTRUL 7											SEMESTRUL 8											
01	Opțional 2. Corozivare și protecția anticorozivă											Opțional 4. Fenomene de transfer și operații unitare											Opțional 5. Surse de energie											Opțional 8. Tehnologia apei potabile și apei industriale										
	L082.25.05.S6-01	5	E	28	14	28	0	0	DS	55	L082.25.06.S8-01	3	E	28	0	28	0	0	DS	19	L082.25.07.S6-01	4	E	28	0	28	0	0	DS	44	L082.25.08.S1-01	5	E	28	0	28	0	0	DS	69				
02	Opțional 2. Elemente de electrochimie și corozivare											Opțional 4. Ingineria proceselor chimice și biologice											Opțional 5. Surse de energie alternative											Opțional 8. Tehnologii și echipamente de tratare și epurare a apei										
	L082.25.05.S6-02	5	E	28	14	28	0	0	DS	55	L082.25.06.S8-02	3	E	28	0	28	0	0	DS	19	L082.25.07.S6-02	4	E	28	0	28	0	0	DS	44	L082.25.08.S1-02	5	E	28	0	28	0	0	DS	69				
03	Opțional 3. Dispersia poluanților																						Opțional 6. Evaluarea impactului asupra mediului											Opțional 9. Bilanț de mediu										
	L082.25.05.S7-03	5	E	28	0	28	14	0	DS	55											L082.25.07.S7-03	5	E	28	14	0	14	0	DS	69	L082.25.08.S2-03	5	E	28	0	28	0	0	DS	69				
04	Opțional 3. Transportul poluanților																						Opțional 6. Impactul instalațiilor industriale asupra mediului											Opțional 9. Politici de mediu										
	L082.25.05.S7-04	5	E	28	0	28	14	0	DS	55											L082.25.07.S7-04	5	E	28	14	0	14	0	DS	69	L082.25.08.S2-04	5	E	28	0	28	0	0	DS	69				
05																							Opțional 7. Tehnologii de tratare și valorificare a deșeurilor											Opțional 10. Elaborarea și managementul proiectelor de mediu										
																					L082.25.07.S8-05	4	V	28	14	0	0	0	DS	58	L082.25.08.S3-05	5	E	28	28	0	0	0	DS	69				
06																							Opțional 7. Tehnologii de neutralizare și depozitare a deșeurilor											Opțional 10. Ecoeficiență în sisteme industriale										
																					L082.25.07.S8-06	4	V	28	14	0	0	0	DS	58	L082.25.08.S3-06	5	E	28	28	0	0	0	DS	69				
07																																		Opțional 11. Dezvoltare durabilă										
																															L082.25.08.S4-07	5	E	28	0	0	28	0	DS	69				
08																																		Opțional 11. Sisteme de management integrat al mediului										
																															L082.25.08.S4-08	5	E	28	0	0	28	0	DS	69				
09																																												
10																																												
11																																												
12																																												
13																																												

Nota: Din fiecare dintre grupurile de Discipline opționale se activează un număr de discipline în funcție de opțiunile studenților, de numărul studenților și de acoperirea financiară.

Observatii: (*) - discipline opționale activate în anul univ. 2020-2021



Domeniul fundamental (DFI):

Ramura de știință (RSI):

Domeniul de licență (DL):

Programul de studii - Licență:

ȘTIINȚE INGINEREȘTI

INGINERIE MECANICĂ, MECATRONICĂ, INGINERIE INDUSTRIALĂ ȘI MANAGEMENT

INGINERIA MEDIULUI

INGINERIA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI ÎN INDUSTRIE

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenți 2025-2029

	ANUL III (2027-2028)										ANUL IV (2028-2029)									
	SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				

Nota: Din fiecare dintre grupurile de Discipline opționale se activează un număr de discipline în funcție de opțiunile studenților, de numărul studenților și de acoperirea financiară.

Observatii: (*) - discipline optionale activate în anul univ. 2020-2021

Domeniul fundamental (DFI):

Ramura de stiinta (RSI):

Domeniul de licenta (DL):

Programul de studii - Licență:

ȘTIINȚE INGINEREȘTI

INGINERIE MECANICĂ, MECATRONICĂ, INGINERIE INDUSTRIALĂ ȘI MANAGEMENT

INGINERIA MEDIULUI

INGINERIA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI ÎN INDUSTRIE

DISCIPLINE FACULTATIVE																																																					
Pentru seria de studenți 2025-2029																																																					
ANUL I (2025-2026)																							ANUL II (2026-2027)																														
SEMESTRUL 1											SEMESTRUL 2											SEMESTRUL 3											SEMESTRUL 4																				
01	Psihologia educației										Pedagogie 1. Fundamentele pedagogiei. Teoria și metodologia curriculum-ului										Pedagogie 2. Teoria si metodologia instruirii. Teoria și metodologia evaluării										Didactica specializării																						
	L082.25.01.C11-01	5	E	28	28	0	0	0	DC	69	L082.25.02.C11-01	5	E	28	28	0	0	0	DC	69	L082.25.03.C11-01	5	E	28	28	0	0	0	DC	69	L082.25.04.C11-01	5	E	28	28	0	0	0	DC	69													
02											Voluntariat 1										Limbi moderne 3										Voluntariat 2																						
											L082.25.02.C11-02	2	C	0	0	28	0	0	DC	22	L082.25.03.C11-02	2	V	0	28	0	0	0	DC	22	L082.25.04.C11-02	2	C	0	0	28	0	0	DC	22													
03											Responsabilitate socială și activism civic																				Limbi moderne 4																						
											L082.25.02.C11-03	4	E	28	28	0	0	0	DC	44										L082.25.04.C11-03	2	V	0	28	0	0	0	DC	22														
04																																																					
05																																																					
total/ sem.	ore:		56		VPI:			69			ore:		140		VPI:			135			ore:		84		VPI:			91			ore:		112		VPI:			113															
	credite:		5		evaluări:			1E,0V,0C			credite:		11		evaluări:			2E,0V,1C			credite:		7		evaluări:			1E,1V,0C			credite:		9		evaluări:			1E,1V,1C															
total/ săpt.	ore:		4								ore:		10								ore:		6								ore:		8																				
	din care:			2.0			2.0			0.0			0.0			(c, s, l, p)			din care:			4.0			4.0			2.0			0.0			(c, s, l, p)			din care:			2.0			4.0			2.0			0.0			(c, s, l, p)	

Observatii:

DISCIPLINE FACULTATIVE																																													
Pentru seria de studenți 2025-2029																																													
ANUL III (2027-2028)																					ANUL IV (2028-2029)																								
SEMESTRUL 5											SEMESTRUL 6										SEMESTRUL 7											SEMESTRUL 8													
01	Sisteme informatice in ingineria mediului										Managementul clasei de elevi										Mediul și societatea										Schimbări majore climatice														
	L082.25.05.S11-01	2	C	14	14	0	0	0	DS	22	L082.25.06.C11-01	3	E	14	14	0	0	0	DC	47	L082.25.07.S11-01	2	E	28	0	0	0	0	DS	22	L082.25.08.S11-01	2	E	28	0	0	0	0	DS	22					
02	Practica pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1)										Practica pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2)										Sanatate si securitatea muncii										Introducere in sisteme SCADA														
	L082.25.05.C11-02	3	C	0	0	0	0	42	DC	33	L082.25.06.C11-02	2	C	0	0	0	0	36	DC	14	L082.25.07.S11-02	3	V	28	14	0	0	0	DS	33	L082.25.08.S11-02	4	V	28	28	0	0	0	DS	56					
03	Instruire asistată de calculator										Examen de absolvire Nivel 1																				Voluntariat 4														
	L082.25.05.C11-03	2	C	14	14	0	0	0	DC	22	L082.25.06.11-03	5	E																L082.25.08.C11-03	2	C	0	0	28	0	0	DC	22							
04											Voluntariat 3																																		
											L082.25.06.C11-04	2	C	0	0	28	0	0	DC	22																									
05																																													
total/ sem.	ore:		56		VPI:		77		ore:		56		VPI:		83		ore:		70		VPI:		55		ore:		112		VPI:		100		ore:		8		VPI:		100						
	credite:		7		evaluări:		0E,0V,3C		credite:		12		evaluări:		2E,0V,2C		credite:		5		evaluări:		1E,1V,0C		credite:		8		evaluări:		1E,1V,1C		ore:		8		VPI:		100						
total/ săpt.	ore:		4						ore:		4						ore:		5						ore:		8						ore:		8		VPI:		100						
	din care:				2.0		2.0		0.0		0.0		(c, s, l, p)		din care:				1.0		1.0		2.0		0.0		(c, s, l, p)		din care:				4.0		1.0		0.0		0.0		(c, s, l, p)				