

Programul de master Economie Verde și Circulară

Rezultatele învățării

Rezultatele învățării	Cunoștințe (C)	Aptitudini (A)	Responsabilitate și autonomie (RA)
Specifice domeniului	C1. Studentul/absolventul identifică și analizează interacțiunile complexe din cadrul ecosistemelor antropizate, evaluând critic mecanismele de feedback și vulnerabilitatea mediului în contextul schimbărilor climatice globale, fundamentând astfel strategii avansate de conservare și protecție a biodiversității. C2. Studentul/absolventul descrie și formulează soluții teoretice inovatoare pentru depoluarea siturilor contaminate istoric, analizând procesele bio-geochimice fundamentale și mecanismele de transfer ale poluanților în medii poroase, în vederea restabilirii echilibrului ecologic natural al solurilor. C3. Studentul/absolventul analizează și interpretează critic teoriile avansate privind adaptarea sistemelor socio-	A1. Studentul/absolventul utilizează și evaluează modele matematice complexe pentru simularea dispersiei poluanților în atmosferă și ape, interpretând rezultatele pentru a proiecta infrastructuri verzi reziliente, capabile să minimizeze impactul antropic negativ asupra resurselor naturale. A2. Studentul/absolventul aplică și interpretează metodologii avansate de audit ecologic și evaluare a riscului tehnologic, utilizând tehnici de teledetecție și sisteme informaționale geografice pentru monitorizarea dinamică a stării de calitate a factorilor ambientali. A3. Studentul/absolventul evaluează și aplică tehnici de ultimă generație pentru epurarea apelor uzate și regenerarea resurselor hidrice, optimizând procesele fizico-chimice	RA1. Studentul/absolventul aplică în mod autonom și dezvoltă strategii de management strategic al mediului la nivel regional, asigurând integrarea principiilor sustenabilității în politicile publice și coordonând echipe multidisciplinare pentru implementarea proiectelor de infrastructură. RA2. Studentul/absolventul inițiază și implementează soluții inovatoare pentru atenuarea efectelor schimbărilor climatice, asigurând conformitatea etică și profesională în gestionarea crizelor ecologice, în timp ce promovează responsabilitatea socială în utilizarea eficientă a resurselor naturale. RA3. Studentul/absolventul dezvoltă și asigură un proces continuu de perfecționare profesională în ingineria mediului, inițiind cercetări aplicate pentru modernizarea standardelor de calitate și coordonând implementarea sistemelor de management integrat în organizații complexe și dinamice

	economice la riscurile de mediu, identificând corelațiile dintre politicile internaționale de sustenabilitate și impactul transfrontalier al poluării asupra calității resurselor de apă	complexe prin integrarea soluțiilor bazate pe natură și a biotehnologiilor ecologice performante	
Specifice programului de studii	C1. Studentul/absolventul cunoaște și explică principiile fundamentale ale economiei circulare și impactul acestora asupra sistemelor industriale, comunitare și de mediu.	A1. Studentul/absolventul aplică concepte și metode ingineresti pentru a dezvolta soluții tehnice durabile, specifice economiei circulare.	RA1. Studentul/absolventul elaborează și implementează soluții ingineresti inovative care contribuie la tranziția către economia circulară.
	C2. Studentul/absolventul identifică și analizează interdependențele dintre procesele economice, tehnologice și impactul asupra mediului, în contextul dezvoltării durabile.	A2. Studentul/absolventul utilizează metode de analiză a ciclului de viață pentru produse și servicii în vederea reducerii consumului de resurse și emisiilor.	RA2. Studentul/absolventul adoptă decizii autonome în proiectarea și managementul de sisteme ecologice și sustenabile.
	C3. Studentul/absolventul descrie modele teoretice de tranziție de la economia liniară la economia circulară și recunoaște sistemele regenerative.	A3. Studentul/absolventul integrează abordări multidisciplinare în dezvoltarea și evaluarea de politici și tehnologii de protecția mediului.	RA3. Studentul/absolventul colaborează eficient în echipe multidisciplinare și internaționale, aducând valoare adăugată organizațiilor prin aplicarea principiilor sustenabilității.
	C4. Studentul/absolventul cunoaște legislația de mediu aplicabilă și principiile managementului integrat al resurselor.	A4. Studentul/absolventul redactează documentație tehnică, efectuează audituri și rapoarte de mediu.	RA4. Studentul/absolventul promovează politici și măsuri de mediu la nivel organizațional și societal, cu asumarea responsabilității etice și profesionale.

Complementare			
	C5. Studentul/absolventul recunoaște provocările globale de sustenabilitate și le integrează în procese decizionale ingineresti.	A5. Studentul/absolventul utilizează instrumente TIC pentru monitorizarea și managementul activităților de mediu.	RA5. Studentul/absolventul participă activ la evaluarea impactului de mediu și propune măsuri de eficientizare a utilizării resurselor naturale.
	C6. Studentul/absolventul descrie concepte și instrumente moderne privind etica profesională, sustenabilitatea și economia circulară, corelate cu normele și standardele naționale și internaționale.	A6. Studentul/absolventul utilizează cu rigurozitate metode de planificare, documentare și comunicare profesională în contexte complexe și multidisciplinare.	RA6. Studentul/absolventul reflectă critic și responsabil asupra deciziilor ingineresti în raport cu impactul asupra mediului, comunității și economiei.
	C7. Studentul/absolventul explică și corelează tendințele globale privind dezvoltarea durabilă cu procesele ingineresti și deciziile strategice la nivel organizațional	A7. Studentul/absolventul aplică principii de gândire sistemică și modele decizionale inovative pentru integrarea sustenabilității în proiecte ingineresti A8. Studentul/absolventul manifestă adaptabilitate și inițiativă în rezolvarea de sarcini profesionale complexe, respectând etica profesională..	RA7. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățarea continuă, dezvoltarea personală și profesională în domeniul ingineriei mediului și al domeniilor RA8. Studentul/absolventul contribuie activ la consolidarea spiritului de echipă și la derularea activităților colaborative în contexte profesionale naționale și internaționale.conexe.

Contribuțiile disciplinelor la rezultatele așteptate ale învățării

Disciplina	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Introducere în economia circulară (I)	C1, C3, C5	A1, A2	RA1, RA5
Responsabilitate socială și guvernare corporativă	C4, C5, C6	A3, A4	RA3, RA4, RA6
Tehnologii de decarbonizare	C2, C5	A1, A2, A6	RA1, RA5
Etică și integritate academică	C6, C7	A5, A7	RA6, RA7
Practica profesională 1	C1–C5	A1–A4	RA1, RA2, RA3, RA5, RA7
Introducere în economia circulară (II)	C1–C3	A1, A2	RA1, RA2
Modele de afaceri sustenabile	C3, C5	A1, A3	RA1, RA4
Practica profesională 2	C1–C5	A1–A5	RA1–RA3, RA5, RA7
Simbioza industrială	C1–C3	A1, A3	RA1, RA3
Leadership pentru sustenabilitate	C5, C7	A3, A7	RA4, RA6, RA8
Managementul riscurilor ESG	C4, C5, C7	A3, A4, A6	RA2, RA4, RA6
Practica profesională 3	C1–C7	A1–A7	RA1–RA8
Practică de specialitate	C1–C7	A1–A7	RA1–RA8
Elaborare lucrare disertație	C1–C7	A4–A7	RA6–RA8
Examen de disertație	C1–C7	A4–A7	RA6, RA7
O1.1 Eficiența resurselor și producție curată	C1, C2, C5	A1, A2	RA1, RA5
O1.2 Impactul de mediu asupra ecosistemelor	C2, C5	A2, A3	RA5
O2.1 Evaluarea ciclului de viață	C1, C2	A2, A5	RA5
O2.2 Amprenta de carbon	C2, C5	A2, A6	RA1, RA5
O3.1 Costuri de mediu	C2, C4, C5	A3, A4	RA2, RA4
O3.2 Eficiență energetică	C1, C2	A1, A2	RA1, RA5
O4.1 Politici climatice	C2, C5, C7	A3, A6	RA4, RA6
O4.2 Gândire creativă	C6, C7	A6, A7	RA6, RA7
Voluntariat 1	C6	A7	RA8
Voluntariat 2	C6	A7	RA8