Anexa 11. Consultare angajatori

Facultatea Inginerie Chimică și Protecția Mediului "Cristofor Simionescu"
Domeniul de licență: Ingineria Mediului
Programul de studii universitare de licență: **ECODESIGN ȘI TEHNOLOGII SUSTENABILE**
Forma de învățământ: IF
Durata studiilor: 4 ani

Raport privind consultarea angajatorilor în vederea fundamentării programului de licență Ecodesign și Tehnologii Sustenabile

1. Scopul și metodologia consultării

În vederea evaluării oportunității introducerii calificării Ecodesign și Tehnologii Sustenabile și a corelării acesteia cu cerințele actuale și de perspectivă ale pieței muncii, Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului „Cristofor Simionescu" din cadrul Universității Tehnice „Gheorghe Asachi" din Iași a consultat mediul socio-economic prin aplicarea unui chestionar adresat angajatorilor. Consultarea s-a desfășurat în luna mai 2026, prin platforma Google Forms, urmărind interesul pentru formarea specialiștilor, competențele solicitate, evoluția anticipată a cererii și recomandările pentru planul de învățământ.

Au participat 40 de organizații din sectoare diverse, inclusiv industria prelucrătoare, managementul deșeurilor și reciclare, construcții, utilități publice, protecția mediului, consultanță, administrație publică, agricultură și industria alimentară. Diversitatea domeniilor oferă o perspectivă asupra cerințelor profesionale din mai multe ramuri ale economiei. Răspunsurile au fost analizate cantitativ și calitativ, inclusiv prin interpretarea recomandărilor formulate de angajatori.

2. Principalele constatări ale consultării

Consultarea indică o nevoie actuală și de perspectivă pentru specialiști capabili să integreze competențe inginerești, digitale și de mediu în proiectarea și dezvoltarea produselor, proceselor și tehnologiilor sustenabile. Angajatorii subliniază relevanța dezvoltării durabile și a economiei circulare pentru organizații, precum și dificultățile de recrutare a personalului calificat. Cererea este anticipată să crească în următorii 5–20 de ani, în contextul implementării politicilor europene privind economia circulară și neutralitatea climatică.

Profilul profesional solicitat include proiectarea sustenabilă a produselor, analiza ciclului de viață (ECV), utilizarea materialelor sustenabile, eficiența energetică, managementul resurselor și deșeurilor, economia circulară și evaluarea impactului asupra mediului. În sfera digitală, sunt evidențiate aplicațiile CAD, modelarea și simularea asistată de calculator, instrumentele digitale de proiectare și integrarea inteligenței artificiale în

dezvoltarea produselor și tehnologiilor. Sunt necesare și competențe transversale precum comunicarea profesională, lucrul în echipe multidisciplinare, gândirea critică, managementul proiectelor și adaptarea la schimbările tehnologice și legislative.

Angajatorii au semnalat mai multe bariere în implementarea soluțiilor sustenabile: lipsa specialiștilor, insuficiența competențelor tehnice și digitale, costurile ridicate ale tehnologiilor verzi, modificările frecvente ale cadrului legislativ și nivelul redus de conștientizare a beneficiilor dezvoltării durabile. Aceste provocări întăresc necesitatea formării unor absolvenți capabili să sprijine organizațiile în adaptarea la cerințele de mediu și în aplicarea soluțiilor sustenabile.

3. Implicații pentru dezvoltarea programului de studii

Recomandările angajatorilor indică necesitatea unui curriculum cu o componentă practică solidă, extinderea stagiilor de practică și colaborarea permanentă dintre universitate și mediul economic. Sunt considerate relevante disciplinele privind economia circulară, evaluarea ciclului de viață al produselor, raportarea de sustenabilitate (CSRD), cerințele Regulamentului privind proiectarea ecologică a produselor sustenabile (ESPR), Pașaportul Digital al Produsului, precum și utilizarea tehnologiilor digitale și a inteligenței artificiale în proiectare și dezvoltare.

Concluziile consultării au fost valorificate în proiectarea planului de învățământ, prin includerea unor discipline dedicate ecodesignului, evaluării ciclului de viață, economiei circulare, materialelor și tehnologiilor sustenabile, eficienței energetice, digitalizării proceselor de proiectare și utilizării instrumentelor bazate pe inteligență artificială. Astfel, programul urmărește să răspundă atât nevoilor imediate ale angajatorilor, cât și transformărilor profesionale previzibile în următorii ani.

4. Sinteza concluziilor consultării mediului socio-economic

Principalele concluzii ale consultării mediului socio-economic sunt prezentate sintetic în tabel:

Aspect analizat	Concluzii
Relevanța domeniului	Majoritatea angajatorilor consideră că principiile dezvoltării durabile și ale economiei circulare reprezintă direcții strategice de dezvoltare pentru organizațiile pe care le reprezintă.
Necesitatea calificării	Există un interes ridicat pentru formarea unor specialiști capabili să integreze competențe inginerești, digitale și de mediu în proiectarea și dezvoltarea produselor și proceselor sustenabile.
Evoluția cererii pe piața muncii	Angajatorii estimează o creștere a cererii de specialiști în ecodesign și tehnologii sustenabile în următorii 5–20 de ani, ca urmare a implementării politicilor europene privind economia circulară și neutralitatea climatică.
Deficitul de specialiști	Organizațiile participante semnalează dificultăți în recrutarea personalului calificat, evidențiind existența unui deficit de competențe verzi și digitale.

Competențe profesionale solicitate	Proiectarea sustenabilă a produselor, analiza ciclului de viață (ECV), economia circulară, managementul resurselor și al deșeurilor, eficiența energetică, utilizarea materialelor sustenabile, evaluarea impactului asupra mediului și managementul proiectelor.
Competențe digitale solicitate	Utilizarea aplicațiilor CAD, modelarea și simularea asistată de calculator, instrumente digitale pentru proiectare și integrarea inteligenței artificiale în procesele de dezvoltare a produselor și tehnologiilor.
Competențe transversale	Lucrul în echipe multidisciplinare, comunicare profesională, gândire critică, rezolvarea problemelor, managementul proiectelor și adaptarea la schimbările tehnologice și legislative.
Aspect analizat	**Concluzii**
Principalele dificultăți identificate de angajatori	Lipsa specialiștilor, insuficiența competențelor tehnice și digitale, costurile ridicate ale tehnologiilor verzi, modificările legislative și necesitatea alinierii la noile cerințe europene privind sustenabilitatea.
Recomandări pentru dezvoltarea curriculumului	Consolidarea componentei practice, extinderea stagiilor de practică, colaborarea permanentă cu mediul economic și includerea disciplinelor privind economia circulară, analiza ciclului de viață, ESPR, CSRD, Pașaportul Digital al Produsului, competențe digitale și inteligență artificială.
Concluzie generală	Rezultatele consultării demonstrează oportunitatea și necesitatea introducerii calificării „Ecodesign și Tehnologii Sustenabile", aceasta răspunzând cerințelor actuale și viitoare ale pieței muncii și obiectivelor strategiilor europene și naționale privind tranziția verde și dezvoltarea durabilă.

În concluzie, consultarea celor 40 de organizații susține relevanța și necesitatea programului de licență Ecodesign și Tehnologii Sustenabile. Rezultatele oferă o bază pentru corelarea competențelor formate cu cerințele pieței muncii și evidențiază importanța unei pregătiri interdisciplinare, digitale și aplicative, susținute prin colaborare cu mediul economic.

Director de Departament,
Prof.univ.habil.dr.ing. Brîndușa Mihaela Slușer

Întocmit,
Ș.l. dr. ing. Marilena-Adela Buburuzan