



Ekonomia Zirkularra sustatzeko Life Cycle Thinking tresnak aplikatzea

2025eko martxoaren 11tik 2025eko apirilaren 10era

ESKEINITAKO PLAZAK
25

MODALITATEA
Erdipresentziala

HIZKUNTZA
Gaztelania

KREDITU KOPURUA
6 ECTS Kreditu

PREZIOA
270 €

IRAKASLEKUA
Bilboko Ingeniaritza Eskola

AURKIBIDEA

1. [Hasiera](#)
 - a. [Tituluaren gakoak](#)
 - b. [4 arrazoi titulu hau aukeratzeko](#)
 - c. [Irteera profesionalak](#)

2. [Programa](#)
 - a. [Eskola orduak](#)
 - b. [Ebaluazio prozedura](#)
 - c. [Programa](#)
 - d. [Ordutegia](#)

3. [Irakasleak](#)

4. [Matrikula](#)

1. Hasiera

a. Tituluaren gakoak

Mikrokredentzial hau Ingeniaritzaren eta/edo Enpresen Ekonomia-Administrazioaren esparruko profesionalak beren kompetentzia profesionalak osatzeko eta Ekonomia Zirkularraren eta negozio jasangarrien arloan sortzen ari diren lanpostu mota ezberdinei aurre egiteko prest egoteko proposatzen da.

HELBURU OROKORRA. Trebetasunak garatzea Ekonomia Zirkularrak enpresei ematen dien balio erantsia identifikatzeko, eraginkorragoak izango diren materialen zikloak sortzeko, ekonomia lehiakorra eta kolaboratiboa diseinatzeko eta implementatzeko, erakundeetako eta komunitateetako langileek proposatzen dituzten konponbideak ezagutarazteko eta horiei balioa emateko, eta enpresei ekonomia zirkularraren paradigman oinarritutako negozio-ereduak proposatzea.

HELBURU ESPEZIFIKOA. Proiektu industrialen kudeaketan Life Cycle Thinking-aren eta Zirkularitatearen jatorria eta beharra ulertzea, produktu, zerbitzu eta erakundeen ingurumen-inpaktuak baloratzeko. Bizi-zikloaren Analisia (BZA, LCA ingelesez) gauzatzeko metodologiak eta arauak ezagutzea eta erabiltzea (ISO 14000, ISO 59000), proiektuen fase bakoitzean ingurumen-inpaktuak kuantifikatzea ahalbidetzen duten metodologiak izanda. BZA kalkuluetarako software libre bat erabiltzen hasia.

b. 4 arrazoi titulu hau aukeratzeko

- ✓ Ikasketa hauei esker, biderkatuko dituzu enplegua lortu eta sustapen pertsonala hobetzeko aukerak, ekonomia zirkularrak enpresei eta antolakundeei eman ahal dizkien berritasun eta ekarpen estrategikoak kontutan hartuta.
- ✓ Irakasleek irakaskuntzan eta ikerkuntzan esperientzia zabala dute, eta hainbat diziplinatan espezializatuta daude.
- ✓ Sistema erdipresentzian aritzeko aukera eskaintzen dizu. On-line plataforma erabiliz eta tartekatutako saio presentzialetan parte hartuz, ikasketa egokitua izango duzu.
- ✓ Ekonomia zirkularra Europako Batzordearen lehentasun bat da 2030erako (Ekonomia Zirkularrerako Ekintza Plana, Europako Itun Berdea), 4.0 industriarekin lotua. Hori dela eta, gero eta gehiago txertatzen da ikerketan, finantzaketan, digitalizazioan, marketinean eta halako arlo transbertsaletan.

c. Irteera profesionalak

Gure industria-ingurunean, eredu zirkularrak (ekodiseinua, zerbitzazioa, birfabrikazioa, BZA, ingurumen-adierazpenak, etab.) gero eta enpresa gehiago ari dira aplikatzen edo aplikatu nahi dituzte epe laburrean hainbat sektoretan, hala nola, automobilgintzan, garraio-ekipoetan, ekipo elektriko eta elektronikoetan, makina-erremintan, metalean, kimikan, nekazaritza eta basogintzan, eraikuntzan eta ingurumen-zerbitzuen azpisektorean.

2. Programa

a. Eskola orduak

6 ECTS

Ikastaroa erdipresentziala da. Teams bidezko saioak astearteetan 17:00etatik 19:00etara eta aurrez aurreko saioak ostegunetan 17:00etatik 19:00etara, Bilboko Ingeniaritza Eskolan. Horrela, Bizkaiko ingurune geografikoko eta lurralde mugakideetako enpresa-profesionalek jarraitu ahal izango dute ikastaroa.

b. Ebaluazio prozedura

✓ Zereginak (Ariketa Praktikoak) (% 100)

c. Programa

1. Testuingurua. Ekonomia Zirkularra: Kontzeptua, ezaugarriak, printzipioak eta onurak. Ingurumen-inpaktuak neurtzeko eta ekonomia zirkularra sustatzeko estrategia eta tresna giltzarriak. Produktu baten eta erakunde baten bizi-zikloaren ingurumen-inpaktuen hastapenak (berotegi-efektuko gasen isuriak, eutrofizazioa, ur-aztarna, aztarna ekologikoa...).
2. Life Cycle Thinking-erako (LCT) sarrera. Ekoizlearen bizi-zikloa eta erantzukizun hedatua. Bizi-zikloaren kontzeptuaren hastapenak. Bizi-zikloaren analisiaren printzipio metodologikoak, UNE-EN ISO 14040, UNE-EN ISO14044 eta ISO 59000 seriaren nazioarteko arauetan oinarrituta.
3. Bizi-zikloaren analisia kalkulatzeko metodologia eta tresnak. Bizi-zikloaren analisia garatzeko software-tresnak erabiltzeko lehen urratsak ematea: OpenLCA.
4. Produktuen eta erakundeen ingurumen-aztarna kalkulatzeko LCA tresna baten bidez.
5. Produktu jasagarria diseinatzeko tresnak. Ekoizpena modu kualitatiboagoan eraldatzeko aukerak. Ekoberrikuntza eta balio-aldaketa produktu berri edo existitzen den produktu batean. B's tradizionalak (Berrerabili, Konpondu edo Birziklatu) eta B konplexuagoak (Birfabrikatu, Birlokalizatu, Birkontzeptualizatu...), gizarte-balio berriak eta erantzukizunen kudeaketa oinarri dituen diseinua sortzeko.

d. Ordutegia

Asteko eguna	Hasiera ordua	Amaier a ordua
Asteartea (on-line, Teams)	17:00 h.	19:00 h.
Osteguna (aurrez aurre)	17:00 h.	19:00 h.

3. Irakasleak

Erlantz Lizundia Fernandez
Maidier Iturrondobeitia Ellacuria
Rikardo Minguez Gabiña

4. Matrikula

Prezioa: 270 €

Sartzeko profila

Sartzeko titulazioak

Lehentasuna izango dute Ingeniaritza, Teknologia eta Ingurumen Kudeaketaren arloan graduatuek edo esperientzia profesionala dutenek, bai eta Ekonomia eta Enpresen Administrazio eta Zuzendaritzan esperientzia dutenek ere. Hala ere, beste profil batzuk kontuan hartuko dira.

Hautatzeko irizpideak

Titulazioaren egokitasuna: % 100