

GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA

109815 - ECONOMIA CIRCULAR: ESTRATÈGIES I TECNOLOGIES PER A NEGOCIS SOSTENIBLES

Informació general

- Tipus d'assignatura : Optativa
- Coordinador : Julián Horrillo Tello
- Curs: Quart
- Trimestre: Segon
- Crèdits: 6
- Professorat:
 - Maria Armiñana Maristany <marminana@tecnocampus.cat>

Idiomes d'impartició

- Català

L'optativa s'impartirà en català, però hi pot haver documents en castellà i anglès.

Competències que es treballen

Bàsica

- B3_ Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi), per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants de caire social, científic o ètic.

Descripció

L'assignatura es basa en proporcionar als estudiants (i posar en pràctica) els coneixements sobre l'Economia Circular, amb la participació de diverses persones expertes i professionals del sector, per poder incorporar els coneixements sobre sostenibilitat i les estratègies que podran aplicar en la seva carrera professional. Durant l'optativa es durà a terme un projecte aplicat, amb un/a tutor/a de suport.

Primerament es realitzarà un esbós teòric sobre l'economia circular / sostenible / social, i posteriorment es realitzaran diverses activitats i ponències on els/les estudiants podran generar elles mateixes el coneixement per la futura aplicació en els seus itineraris professionals i/o en altres activitats acadèmiques que estiguin cursant.

L'assignatura permetrà obtenir les pautes també per a poder incorporar la visió circular en els TFGs, podent optar així als premis de Treball de Final de Grau Circular del Tecnocampus.

Resultats d'aprenentatge

Es proposa aquesta assignatura optativa perquè els/les estudiants tinguin l'oportunitat d'obtenir coneixements en el nou paradigma de les estratègies d'Economia Circular com a vector de competitivitat i la resiliència empresarial del futur.

Metodologia de treball

Sessions teòriques

MD1. Classe magistral: Sessions de classe expositives basades en l'explicació del

professor en la qual assisteixen tots els estudiants matriculats en l'assignatura.

Aprentatge dirigit

MD5. Seminaris: Format presencial en petits grups de treball (entre 14 i 40). Són sessions lligades a les sessions presencials de l'assignatura que permeten oferir una perspectiva pràctica de l'assignatura i en la qual la participació de l'estudiant és clau.

MD7. Estudi de casos: Dinàmica que parteix de l'estudi d'un cas, que serveix per contextualitzar a l'estudiant en una situació en concret, el professor pot proposar diferents activitats, tant a nivell individual com en grup, entre els seus estudiants.

Continguts

Tema 1: Context de partida i factors motivadors del canvi

- La consideració del medi ambient al pensament econòmic (de Malthus a l'economia ecològica)
- Altres aportacions inspiradores (cradle to cradle, biomimètica, ecologia industrial...)
- Fites institucionals de la sostenibilitat
- L'Agenda 2030 de les Nacions Unides
- La Política Europea
 - o Plans per l'economia circular
 - o Green Deal
 - o Grans directives comunitàries
 - o Circular Economy Action Plan
- Barreres i impulsors per la transició.
- Instruments econòmics
- La pressió dels mercats

Tema 2. Fonaments d'Economia Circular

- Concepte d'economia circular vs economia lineal
- Abast i límits de l'economia circular
- Perspectives tècnica i de negoci en l'Economia Circular
- Estratègies i exemples d'economia circular

Tema 3: Innovació per a la circularitat

- Innovació: mètodes i eines, i com apliquen a la circularització empresarial
- Design thinking i proposta de valor circular

Tema 4: La Circularitat del producte a través de l'Eco-disseny

- Cicle de vida del productes (loops) i Anàlisi de Cicle de Vida (ACV)
- Concepte d'eco-disseny i la necessitat
- Estratègies per producte
- Estratègies per servei

Tema 5: Circularitat aplicada als models de negoci

- Creixement econòmic i economia circular. Aproximació macroeconòmica.
- Nous models de negoci i transformació empresarial: Models de negoci basats en la provisió de serveis (servitització) i basats en el rendiment (performance)
- Finançament de models de negoci circulars i el concepte de TCO (Total Cost of Ownership)

Tema 6: Mètriques empresarials en la sostenibilitat

- Avaluació del nivell de Circularitat d'una empresa o organització
- Indicadors de circularitat
- Reporting no financer (de sostenibilitat) extern
- Reporting intern: la integració dels objectius de sostenibilitat en la planificació i la gestió empresarial

Tema 7: Anàlisi sectorial de la circularitat

Activitats d'aprenentatge

- Seminaris grupals
- Parcial
- Test dels temes
- Projecte transversal final

Sistema d'avaluació

- Treball en equip / Seminaris grupals (25% de la nota)
- Test de temes (5%)

- Seminari individual / Parcial (20% de la nota)

EXAMEN FINAL (50% de la nota) - Projecte transversal final

Recursos

Bàsics

Enllaços web

- <https://archive.ellenmacarthurfoundation.org/es/fundacion-ellen-macarthur/la-fundacion>