

GRAU EN ENGINYERIA D'ORGANITZACIÓ INDUSTRIAL

110401 - TREBALL DE FI DE GRAU

Informació general

- Curs acadèmic 2024/25
- Curs: Quart
- Trimestre: Primer
- Nombre de crèdits: 16
- Professorat:
 - Joan Ramon Gomà Ayats <sjrgoma@tecnocampus.cat>

Llengües de docència

- Català
- Castellà
- Anglès

Presentació de l'assignatura

La finalitat del Treball Final de Grau (TFG) és que l'estudiant demostrï la seva capacitat per aplicar la formació adquirida al llarg dels estudis de grau, acreditant l'obtenció del títol de grau.

El TFG és un treball individual sense detriment de que pugui ser una part independent d'un treball desenvolupat de manera conjunta entre estudiants del mateix o diferents graus. En qualsevol cas, la defensa i avaluació del TFG és individual.

El treball ha d'acabar de capacitar l'alumne per a exercir la professió i acreditar la seva capacitat per:

Desenvolupar alguna qüestió d'interès relativa als continguts de les matèries cursades.

Aplicar els criteris i tècniques apresos en les assignatures.

Aplicar les competències adquirides durant els estudis per tal de realitzar un projecte o un treball propi del grau.

Aprendre a desenvolupar un projecte o treball coherent, clar, i amb resultats d'interès.

Aprendre a documentar, estructurar i redactar un projecte o treball.

L'aula (física o virtual) és un espai segur, lliure d'actituds masclistes, racistes, homofòbes, transfòbes i discriminatòries, ja sigui cap a l'alumnat o cap al professorat. Confiam que entre totes i tots puguem crear un espai segur on ens puguem equivocar i aprendre sense haver de patir prejudicis d'altres.

Competències/Resultats d'aprenentatge

Específica

- **CE1:** Capacitar per la resolució dels problemes matemàtics que es puguin plantejar a l'enginyeria. Aptitud per aplicar els coneixements sobre: àlgebra lineal; geometria; geometria diferencial; càlcul diferencial i integral; equacions diferencials i en derivades parcials; mètodes numèrics; algorítmica numèrica; estadística i optimització.
- **CE2:** Comprensió i domini dels conceptes fonamentals sobre les lleis generals de la mecànica, termodinàmica, camps i ones i electromagnetisme i la seva aplicació en la resolució de problemes propis de l'enginyeria.
- **CE3.** Tenir coneixements bàsics sobre l'ús de la programació d'ordinadors, sistemes operatius, bases de dades i programes informàtics d'aplicació

en l'enginyeria.

- **CE4:** Comprendre i aplicar els principis dels coneixements fonamentals de la química general, química orgànica i inorgànica i les seves aplicacions en l'enginyeria.
- **CE5:** Capacitar per a la visió espacial i el coneixement de les tècniques de representació gràfica, tant per mètodes tradicionals de geometria mètrica i geometria descriptiva, com mitjançant les aplicacions de disseny assistit per ordinador.
- **CE6:** Conèixer el concepte d'empresa, marc institucional i jurídic de l'empresa. Organització i gestió d'empreses.
- **CE7:** Tenir coneixements de termodinàmica aplicada i transmissió de calor. Els seus principis bàsics i la seva aplicació a la resolució de problemes d'enginyeria.
- **CE8:** Conèixer els principis bàsics de la mecànica de fluids i la seva aplicació a la resolució de problemes en el camp de l'enginyeria. Calcular canonades, canals i sistemes de fluids.
- **CE9:** Conèixer els fonaments de la ciència, tecnologia i química de materials. Comprendre la relació entre la microestructura, la síntesi o processat i les propietats dels materials.
- **CE10:** Coneixement i utilització dels principis de la teoria de circuits i les màquines elèctriques.
- **CE11:** Coneixements dels fonaments de l'electrònica.
- **CE12:** Coneixements sobre els fonaments d'automatismes i dels mètodes de control.
- **CE13:** Coneixements dels principis de la teoria de màquines i mecanismes.
- **CE14:** Coneixement i utilització dels principis de la resistència de materials.
- **CE15:** Coneixements bàsics dels sistemes de producció i fabricació.
- **CE16:** Coneixements bàsics de les tecnologies mediambientals i sostenibilitat.
- **CE17:** Coneixements aplicats d'organització d'empreses.
- **CE18:** Coneixements i capacitats per organitzar i gestionar projectes. Conèixer l'estructura organitzativa i les funcions d'una oficina de projectes.
- **CE19:** Gestionar la logística del procés productiu: gestió d'stocks, planificació de la producció i sistemes de programació i control de producció.
- **CE20:** Analitzar i interpretar els estats econòmics-financers de les empreses i fonaments per la presa de decisions.
- **CE21:** Prendre decisions comercials per l'anàlisi i diagnòstic de mercats.
- **CE22:** Dissenyar i aplicar models dirigits a la resolució de problemes d'organització industrial.
- **CE23:** Analitzar la problemàtica organitzativa del factor humà i la seva importància en els resultats de les organitzacions.
- **CE24:** Identificar les tipologies dels complexos industrials, i determinar i dissenyar les seves característiques.
- **CE25:** Identificar els models de política industrial i innovació tecnològica.
- **CE26:** Dissenyar estratègies de direcció.
- **CE27:** Gestionar la qualitat de les organitzacions.
- **CE28:** Integrar les tecnologies energètiques actuals en les polítiques energètiques de les organitzacions.
- **CE29:** El.laborar i defensar un projecte usant els criteris de qualitat i acadèmics adequats.

No definides

Continguts

Els continguts associats al Treball Fi de Grau (TFG) dependran en cada cas de la seva temàtica i abast.

Objectius de Desenvolupament Sostenible

- 06 - Aigua neta i sanejament
- 12 - Consum i producció responsables
- 13 - Acció climàtica
- 05 - Igualtat de gènere
- 08 - Treball digne i creixement econòmic
- 07 - Energia neta i assequible
- 03 - Salut i benestar
- 04 - Educació de qualitat

- 09 - Indústria, Innovació i Infraestructures
- 11 - Ciutats i comunitats sostenibles

Sistema d'avaluació i qualificació

El tutor del TFG avalua el procés de desenvolupament del treball trimestralment i confecciona un informe respecte l'evolució del TFG.

El tribunal final avalua tres rúbriques: la documentació escrita, el treball realitzat i la presentació oral.

Si la nota atorgada pel tribunal final és superior a 5, llavors es determina la nota final del TFG amb un mínim de 5 i ponderant el següent pes en el càlcul:

30% Avaluació continuada feta pel professor ponent

70% Tribunal final.

Si la nota final és inferior a 5 la nota final es determina amb la mateixa ponderació però amb un valor màxim de 4,9.

En cas que el TFG sigui suspès, el tribunal ha de determinar si té mancances lleus o greus. Si són greus queda suspès definitivament. Si són lleus ha de lliurar un informe amb les mancances que ha apreciat. L'alumne podrà presentar al setembre els documents modificats amb una carta on s'indiqui els canvis fets per superar cada una de les mancances. El mateix tribunal avalua si les mancances han estat superades i en cas positiu el treball queda aprovat amb un 5.