Guía docente
320175 - ECODIS - Ecodiseño

Última modificación: 19/04/2023

Unidad responsable: Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa
Unidad que imparte: 205 - ESEIAAT - Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa.

Titulación: GRADO EN INGENIERÍA DE DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO (Plan 2010). (Asignatura optativa).

Curso: 2023 **Créditos ECTS:** 6.0 **Idiomas:** Inglés

PROFESORADO

Profesorado responsable: Gemma Molins Duran

Otros:

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Transversales:
1. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 3: Aplicar los conocimientos alcanzados en la realización de una tarea en función de la pertinencia y la importancia, decidiendo la manera de llevarla a cabo y el tiempo que es necesario dedicarle y seleccionando las fuentes de información más adecuadas.
2. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL: Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; habilidad para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.
3. TERCERA LENGUA: Conocer una tercera lengua, que será preferentemente inglés, con un nivel adecuado de forma oral y por escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán las tituladas y los titulados en cada enseñanza.
4. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 3: Dirigir y dinamizar grupos de trabajo, resolviendo posibles conflictos, valorando el trabajo hecho con las otras personas y evaluando la efectividad del equipo así como la presentación de los resultados generados.

METODOLOGÍAS DOCENTES

Esta asignatura basará su aprendizaje en proyectos: sesiones presenciales con exposición de conceptos, técnicas y procedimientos combinada con la realización de un trabajo práctico con ordenador evaluable en equipo
En las sesiones presenciales se introducirán las bases teóricas de la materia con ejemplos prácticos para facilitar su comprensión.
Las sesiones de trabajo práctico en el aula constarán de problemas que orienten hacia la realización del trabajo práctico de la asignatura.
El estudiantado, de forma autónoma, deberá asimilar conceptos y proponer soluciones a los problemas planteados.
Por lo tanto se utilizará la metodología apropiada para que el aprendizaje sea fruto del esfuerzo realizado por el alumnado en el desarrollo de un proyecto.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Los objetivos de la asignatura es capacitar al estudiante para:
- Identificar y evaluar los principales impactos de un producto o servicio
- Aplicar estrategias de ecodiseño a un producto o servicio
- Utilizar herramientas prácticas para el ecodiseño
- Aplicar los conocimientos adquiridos en la asignatura y durante el grado al desarrollo de un proyecto

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo grande	30,0	20.00
Horas aprendizaje autónomo	90,0	60.00
Horas grupo pequeño	30,0	20.00

Dedicación total: 150 h

CONTENIDOS

TEMA 1: INTRODUCCIÓN A LA ECODISEÑO DENTRO DE LA INGENIERÍA

Descripción:
- Introducción a los conceptos clave del ecodiseño: diseño sostenibilista, impactos ambientales, ciclo de vida, ecología industrial, ciclo de vida a la ingeniería (LCE) ...
- Reflexión ética sobre las necesidades sociales y culturales de la sociedad
- Obstáculos para desarrollo de productos o servicios más sostenibles
- Normativa de ecodiseño

Dedicación: 4h
Grupo grande/Teoría: 4h

TEMA 2: ESTRATEGIAS DE ECODISEÑO

Descripción:
- Análisis de las diferentes estrategias y herramientas de ecodiseño
o Pentágono del ecodiseño
o Análisis de ciclo de vida (LCA)
o Análisis de costes de ciclo de vida (LCC)
o Análisis de ciclo de vida en la ingeniería (LCE)
o Introducción al uso de herramientas informáticas para el ecodiseño

Dedicación: 43h
Grupo grande/Teoría: 16h
Actividades dirigidas: 2h
Aprendizaje autónomo: 25h

TEMA 3: EJEMPLOS Y APLICACIONES DEL ECODISEÑO

Descripción:
- Presentación de diferentes productos o servicios ecodiseñados
- Comunicación del ecodiseño
- Ejemplos de "eco-materiales"

Dedicación: 13h
Grupo grande/Teoría: 8h
Aprendizaje autónomo: 5h

TEMA 4: PROYECTO DE ECODISEÑO

Descripción:
- Desarrollo de un proyecto de ecodiseño, incorporando los conceptos y las estrategias adquiridas durante el curso. Para ello se propondrá un producto a rediseñar a cada grupo y un plan de trabajo estructurado de la siguiente manera:
- Formación del grupo
- Distribución de las tareas dentro de cada grupo
- Aprendizaje individual de cada miembro del grupo
- Primera propuesta de mejora del producto para disminuir su impacto
- Planificación de la implantación de las mejoras
- Informe o maqueta final del producto rediseñado con la cuantificación de las mejoras conseguidas

Dedicación: 90h
Grupo pequeño/Laboratorio: 30h
Aprendizaje autónomo: 60h

ACTIVIDADES

(CAST) SEMINARI DE PENSAMENT DE CICLE DE VIDA

Dedicación: 2h
Grupo grande/Teoría: 2h

(CAST) TRIA DEL PROJECTE

Dedicación: 2h
Aprendizaje autónomo: 2h

(CAST) DESCRIPCIÓ DEL PROCÉS DEL PRODUCTE

Dedicación: 10h
Grupo pequeño/Laboratorio: 2h
Aprendizaje autónomo: 8h

(CAST) ESTUDI D'IMPACTE AMBIENTAL

Dedicación: 16h
Grupo pequeño/Laboratorio: 4h
Aprendizaje autónomo: 12h

(CAST) PROPOSTES DE MILLORA AMBIENTAL

Dedicación: 25h
Grupo pequeño/Laboratorio: 10h
Aprendizaje autónomo: 15h

(CAST) COMUNICACIÓ AMBIENTAL

Dedicación: 23h
Grupo pequeño/Laboratorio: 8h
Aprendizaje autónomo: 15h

(CAST) PRESENTACIÓ DEL PROJECTE

Dedicación: 14h
Grupo pequeño/Laboratorio: 6h
Aprendizaje autónomo: 8h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

- 1er examen, peso: 15%
- 2 º examen, peso: 35%
- Trabajos presentados: 50%

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

Es obligatoria la realización de las actividades planificadas para obtener una calificación de evaluación continua