



Guia docent

390228 - TENG - Taller d'Enginyeria

Última modificació: 10/06/2024

Unitat responsable: Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona
Unitat que imparteix: 745 - DEAB - Departament d'Enginyeria Agroalimentària i Biotecnologia.

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA ALIMENTÀRIA (Pla 2009). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2024 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Català, Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: FRANCISCO IRANZO

Altres: EDUARD HERNÁNDEZ

METODOLOGIES DOCENTS

La metodologia es basa en l'aprenentatge a través de casos pràctics. A l'efecte, es lliurarà, a grups de 3 estudiants, la informació necessària perquè desenvolupin els següents càlculs,

- Disseny d'una càmera de fred
- Disseny d'una instal·lació de contra incendis
- Disseny d'una instal·lació elèctrica de Baixa Tensió

Els alumnes hauran de realitzar un Projecte Executiu que integri els dissenys realitzats i contingui els següents documents,

- Doc-I. Memòria i Annexos
- Doc-II. Plànols
- Doc-III. Pressupostos

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Una vegada l'estudiant hagi superat l'assignatura haurà de ser capaç de realitzar Projectes tècnics vinculats al seu àmbit d'actuació.

HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup petit	20,0	13.33
Hores grup gran	40,0	26.67
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00

Dedicació total: 150 h



CONTINGUTS

TEORIA DE PROJECTES

Descripció:

Definicions i metodologia en l'elaboració de Projectes. Cicle del Projecte i Agents intrevinents. Estructura dels Projectes Executius. Elaboració de pressupostos. L'Estudi de Seguretat i Salut. Controls de Qualitat. Programació. Avaluació econòmica- financera de Projectes. El col·legi professional.

Activitats vinculades:

Activitat 1: Classes d'explicació teòrica

Activitat 2: Prova d'avaluació individual oral o escrita

Activitat 3: Integrat en un treball a presentar en grup de 3 alumnes: Estructura i organització del treball, expressió escrita, presentació de taules i figures, índex, organització i estructura i presentació dels plànols i definició dels pressupostos (capítols i unitats d'obra).

Dedicació: 30h

Grup gran/Teoria: 30h

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSÍO

Descripció:

Normativa. Materials. Dimensionament de línies (intensitat màxima, caiguda de tensió, curt circuit). Proteccions. Càlculs fotomètrics. Esquema unifilar. Implantació dels resultats al Projecte que es desenvolupa pel grup d'estudiants.

Activitats vinculades:

Activitat 1: Classes d'explicació teòrica

Activitat 2: Prova d'avaluació

Activitat 1: Classes d'explicació Teòrica Activitat 2: Prova d'avaluació Activitat 3: Integrat en un treball a presentar en grup de 3 alumnes: Redacció de la memòria tècnica, annex de càlcul de línies de potència i d'il·luminació, Plànols (Planta de la instal·lació elèctrica i esquema unifilar) i pressupost

Dedicació: 10h

Grup petit/Laboratori: 10h

INSTAL·LACIONS DE CONTRA INCENDIS

Descripció:

Anàlisi i aplicació del Reglament Contra Incendis en els Establiments Industrials (RSCIEI). Implantació dels resultats al Projecte que es desenvolupa pel grup d'estudiants.

Activitats vinculades:

Activitat 1: Classes d'explicació Teòrica

Activitat 2: Prova d'avaluació individual oral o escrita

Activitat 3: Integrat en un treball a presentar en grup de 3 estudiants: Definició gràfica de l'edifici incorporant la instal·lació Contra incendis. Preparació de la memòria, annex de càlcul, plànols (Planta i secció constructiva) i pressupost.

Dedicació: 10h

Grup petit/Laboratori: 10h



INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES

Descripció:

Disseny de la instal·lació frigorífica d'una cambra, mitjançant un sistema convencional de compressió simple. Definició de l'emplaçament i anàlisi dels condicionants. Càlcul de la càrrega tèrmica. Selecció del refrigerant. Càlcul dels paràmetres del cicle de refrigeració amb ajuda de software comercial. Selecció dels principals equips que componen la instal·lació: compressor, evaporador, condensador, vàlvula d'expansió, dipòsit i canonades de refrigerant. Implantació dels resultats al Projecte que es desenvolupa en grup.

Activitats vinculades:

Activitat 1: Classes d'explicació Teòrica

Activitat 2: Prova d'avaluació individual oral o escrita

Activitat 3: Integrat en un treball a presentar en grup de 3 estudiants: Definició gràfica en planta i en esquema de principi de la instal·lació frigorífica. Preparació de la memòria, annex de càlcul, plànols i pressupost.

Dedicació: 10h

Grup petit/Laboratori: 10h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

La nota final serà la resultant del polinomi,

$N_{\text{final}} = N1 \cdot 0.15 + N2 \cdot 0.15 + N3 \cdot 0.10 + N4 \cdot 0.30 + N5 \cdot 0.30$

On,

N1: Prova oral/escrita del contingut de teoria de projectes (individual)

N2: Prova oral/escrita del contingut d'instal·lacions elèctriques (individual)

N3: Treball de Programació amb Microsoft Project (grup)

N4: Correcció intermèdia del Treball que integra les activitats nº 3 dels continguts de teoria, contra incendis, cambres frigorífiques i instal·lacions elèctriques. (Individual)

N5: Correcció final del Treball que integra les activitats nº 3 dels continguts de teoria, contra incendis, cambres frigorífiques i instal·lacions elèctriques. (Grup)

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Gordon, J. E. Estructuras : o por qué las cosas no se caen. Madrid: Calamar, 2004. ISBN 8496235068.

- Portocarrero, Felipe; Gironella, Natalia. Redacción profesional : técnicas de redacción para la empresa del siglo XXI. Oleiros, La Coruña: Netbiblo, DL 2009. ISBN 9788497452472.