

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	43816
Nom	Gestió d'estacions depuradores d'aigües residuals
Cicle	Màster
Crèdits ECTS	3.0
Curs acadèmic	2023 - 2024

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
2227 - M.U. en Enginyeria Ambiental	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria	2	Primer quadrimestre
2250 - M.U. en Enginyeria Ambiental	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria	2	Primer quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
2227 - M.U. en Enginyeria Ambiental	5 - Optativitat per a Especialització	Optativa
2250 - M.U. en Enginyeria Ambiental	21 - Gestió d'estacions depuradores d'aigües residuals	Optativa

Coordinació

Nom	Departament
SECO TORRECILLAS, AURORA	245 - Enginyeria Química

RESUM

Aquesta assignatura és impartida per tècnics de l'Entitat Pública de Sanejament d'Aigües Residuals de la Comunitat Valenciana-EP SAR, Ibredrola S.A., Confederación Hidrográfica del Júcar i Depuració d'Aigües del Mediterrani-DAM.

L'assignatura "Gestió d'estacions depuradores d'aigües residuals" és una assignatura optativa de 3 crèdits que s'imparteix en el primer quadrimestre del segon curs del Màster. Aquesta assignatura pertany a la intensificació d'Especialista en Direcció d'EDARs i en ella es pretén que l'alumne adquireixi els coneixements i les destreses necessàries per a dur a terme l'explotació i execució d'una EDAR. L'assignatura té un caràcter pràctic donat que estudia els aspectes bàsics relacionats amb l'explotació d'una EDAR.

L'assignatura de "Gestió d'estacions depuradores d'aigües residuals" complementa i amplia els coneixements adquirits en les assignatures relacionades amb el tractament d'aigües residuals.



CONEIXEMENTS PREVIS

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

No s'han especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

COMPETÈNCIES

2227 - M.U. en Enginyeria Ambiental

- Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seua capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seua àrea d'estudi.
- Que els estudiants siguen capaços d'integrar coneixements i afrontar la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, incloga reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
- Que els estudiants sàpiguen comunicar les conclusions (i els coneixements i les raons últimes que les sustenten) a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.
- Que els estudiants posseïsquen les habilitats d'aprenentatge que els permeten continuar estudiant d'una forma que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma.
- Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i / o aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.
- Assumir amb responsabilitat i ètica seu paper d'Enginyer Ambiental en un context professional.
- Promoure i aplicar els principis de sostenibilitat.
- Adaptar-se als canvis, sent capaç d'aplicar els fonaments de l'enginyeria ambiental a casos no coneguts i utilitzar tecnologies noves i avançades i altres progressos rellevants, amb iniciativa i esperit emprenedor.
- Interpretar i aplicar la legislació ambiental a nivell nacional i internacional, adequant les solucions ambientals a aquesta normativa.
- Projectar i gestionar sistemes de depuració i tractament d'aigües.

2250 - M.U. en Enginyeria Ambiental

- Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seua capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seua àrea d'estudi.



- Que els estudiants siguen capaços d'integrar coneixements i afrontar la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, incloga reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
- Que els estudiants sàpiguen comunicar les conclusions (i els coneixements i les raons últimes que les sustenten) a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.
- Que els estudiants posseïsquen les habilitats d'aprenentatge que els permeten continuar estudiant d'una forma que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma.
- Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i / o aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.
- Reconèixer les responsabilitats ètiques i professionals en l'àmbit d'enginyeria ambiental i fer judicis informats considerant l'impacte de les solucions d'enginyeria en contextos globals, econòmics, ambientals i socials.
- Treballar eficaçment en un equip amb lideratge en un entorn col·laboratiu i inclusiu, establint metes, planificant tasques i complint objectius.
- Adquirir i aplicar nous coneixements, utilitzant estratègies d'aprenentatge adequades.
- Gestionar i operar sistemes de tractament i/o depuració en l'àmbit de l'enginyeria ambiental.
- Interpretar i aplicar la legislació ambiental a nivell nacional i internacional, adequant les solucions ambientals a aquesta normativa.
- Desenvolupar solucions ambientals sota els principis de l'economia circular i els objectius de desenvolupament sostenible.

RESULTATS DE L'APRENTATGE

- 1 Aplicar sistemes de tractament i control de molèsties (sorolls i olors) en una EDAR.
- 2 Conèixer els aspectes energètics d'una EDAR.
- 3 Conèixer els aspectes relacionats amb el control dels emissaris submarins.
- 4 Actuar de manera adequada davant de situacions d'emergència en una EDAR.
- 5 Conèixer els costos d'explotació i els models de finançament de les EDAR.
- 6 Conèixer els sistemes de qualitat en una empresa explotadora d'EDAR.
- 7 Saber elaborar plans de manteniment preventivocorrectivo en una EDAR.
- 8 Saber avaluar les interferències provocades per obres a les explotacions d'una EDAR.
- 9 Identificar i prevenir els riscos laborals en una EDAR.
- 10 Conèixer el marc legal relacionat amb l'execució i funcionament de les EDAR.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS



1. Tractament i control de molèsties. Sorolls. Olors. Correcció de l'impacte ambiental.

2. Aspectes energètics. Tarifes i mercat. Cogeneració.

3. Control d'emissaris submarins.

4. Control de l'explotació d'una EDAR, aspectes fonamentals. Actuació en situacions d'emergència i parades de planta.

5. Aspectes administratius. Costos d'explotació. Finançament i contractació. Gestió de l'almacén i estoc. Comptabilitat bàsica. Qualitat, ISO 9000.

6. Elaboració de plans de manteniment preventiu-correctiu. Aplicació a equips bàsics d'una EDAR, bombes, filtres banda, centrífugues.

7. Execució d'obres. Aspectes generals relacionats amb la direcció d'obra. Interferències.

8. Seguretat i salut. Prevenció de riscos laborals. Equips de protecció.

9. Relacions amb les administracions implicades en l'execució i funcionament de les EDARs

10. Reutilització d'aigües

11. Gestió de fangs: condicionament, tractament, deshidratació, assecat, incineració i compostatge

**VOLUM DE TREBALL**

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	20,00	100
Seminaris	5,00	100
Pràctiques en aula	5,00	100
Elaboració de treballs en grup	15,00	0
Estudi i treball autònom	10,00	0
Lectures de material complementari	10,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	5,00	0
Preparació de classes de teoria	5,00	0
TOTAL	75,00	

METODOLOGIA DOCENT

Les activitats formatives es desenvoluparan d'acord amb la següent distribució:

- Activitats teòriques.

Descripció: A les classes teòriques es desenvoluparan els temes proporcionant una visió global i integradora, analitzant amb major detall els aspectes clau i de major complexitat, fomentant, en tot moment, la participació de l'estudiant.

- Activitats pràctiques.

Descripció: Complementen les activitats teòriques amb l'objectiu d'aplicar els conceptes bàsics i ampliar-los amb el coneixement i l'experiència que vagin adquirint durant la realització dels treballs proposats. Comprenen els següents tipus d'activitats presencials:

- Classes de problemes i qüestions en aula
- Sessions de discussió i resolució de problemes i exercicis prèviament treballats pels / per les estudiants
- Treball personal de l'estudiant.

Descripció: Realització (fora de l'aula) de treballs monogràfics, recerca bibliogràfica dirigida així com la preparació de classes . Aquesta tasca es realitzarà de manera individual i intenta potenciar el treball autònom.

- Treball en petits grups.

Descripció: Realització, per part de petits grups d'estudiants (2-4) de treballs, qüestions o problemes fora de l'aula. Aquesta tasca complementa el treball individual i fomenta la capacitat d'integració en grups de treball.



S'utilitzarà la plataforma d'e-learning (Aula Virtual de la Universitat de València i / o PoliformaT de la Universitat Politècnica de València) com a suport de comunicació amb l'alumnat. A través d'ella es tindrà accés al material didàctic utilitzat en classe, així com els problemes i exercicis a resoldre.

AVALUACIÓ

L'avaluació de l'assignatura es realitzarà mitjançant un treball pràctic en què hagin d'aplicar els coneixements adquirits a una EDAR. Per aprovar l'assignatura serà necessari obtenir un 50 sobre 100.

Serà obligatori una presencial mínima del 80% per superar l'assignatura en primera convocatòria.

En qualsevol cas, el sistema d'avaluació es regirà pel que estableix el Reglament de Avaluació i Qualificació de la Universitat de València per a Títols de Grau i Màster (<http://links.uv.es/7S40pjF>).

REFERÈNCIES