



Guia docent

330464 - MUR - Minería Urbana i de Residus

Última modificació: 16/06/2023

Unitat responsable: Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa
Unitat que imparteix: 750 - EMIT - Departament d'Enginyeria Minera, Industrial i TIC.

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA DE RECURSOS MINERALS I EL SEU RECICLATGE (Pla 2021). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2023 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Català, Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: Bascompta Massanès, Marc

Altres: Bascompta Massanès, Marc
Hoffmann Sampaio, Carlos

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Transversals:

06 URI N3. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ - Nivell 3: Planificar i utilitzar la informació necessària per a un treball acadèmic (per exemple, per al treball de fi de grau) a partir d'una reflexió crítica sobre els recursos d'informació utilitzats.

METODOLOGIES DOCENTS

Classes magistrals acompanyades d'exercicis pràctics.

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Saber solucionar problemes relacionats amb la mineria urbana i la transició a una economia circular. Considerant els aspectes tecnològics, ambientals i socials associats a la gestió de les matèries primeres.

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00
Hores grup mitjà	60,0	40.00

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

1. Introducció a la mineria urbana

Descripció:

Conèixer els conceptes de: geologia econòmica i mineria, economia mediambiental i dels recursos, criticalitat dels recursos i els impactes ambientals i socials associats a l'aprofitament de les matèries primeres.

Dedicació: 25h

Grup gran/Teoria: 13h

Aprenentatge autònom: 12h



2. Materials per la circularitat

Descripció:

En aquest tema es treballaran els següents continguts:

- Ecodisseny i disseny de materials
- Gestió sostenible de matèries primeres crítiques
- Avaluació del cicle de vida i ecologia industrial
- Fluxos dels recursos
- SLCA i LCA

Dedicació: 46h

Grup gran/Teoria: 10h

Grup petit/Laboratori: 6h

Aprenentatge autònom: 30h

3. Tractament i gestió de residus

Descripció:

En aquest contingut es treballa:

- Caracterització de materials
- Control i garantia de qualitat
- Tecnologies de reciclatge i sistemes de gestió

Dedicació: 42h

Grup gran/Teoria: 6h

Grup petit/Laboratori: 6h

Aprenentatge autònom: 30h

4. Innovació i gestió del canvi

Descripció:

En aquest contingut es treballa:

- Models empresarials circulars
- Govern ambiental, social i corporatiu (ESG)

Dedicació: 14h

Grup gran/Teoria: 2h

Grup petit/Laboratori: 6h

Aprenentatge autònom: 6h

5. Ordenació territorial per a una economia circular

Descripció:

Aprenentatge en l'ús d'un sistema d'informació geogràfica (SIG)

Dedicació: 23h

Grup gran/Teoria: 8h

Grup petit/Laboratori: 12h

Aprenentatge autònom: 3h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

La qualificació final es calcula amb la fórmula següent:

$$N_{\text{final}} = 0,4 \cdot \text{par1} + 0,4 \cdot \text{par2} + 0,2 \cdot N_{\text{tp}}$$

N_{final} : qualificació final.

par1: qualificació primer examen parcial.

par2: qualificació segon examen parcial.

N_{tp} : qualificació d'activitats de les pràctiques. Aquesta qualificació s'obté atenent a l'actitud i resultat de la classe de pràctiques, i de la correcció dels treballs i informes presentats.

Els exàmens consten d'exercicis d'aplicació i teoria, en base als coneixements de classes magistrals, classes de problemes i classes de pràctiques. Els treballs de l'assignatura que seran qualificats són diferents activitats realitzades en grups de caràcter sumatori i formatiu, realitzades durant el curs a la classe, a l'aula d'informàtica i a casa.

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Cossu, Raffaello; Salieri, Viviana; Bisinella, Valentina. Urban mining : a global cycle approach to resource recovery from solid waste. CISA Publ., 2012. ISBN 9788862650014.
- Nakamura, Takashi; Halada, Kohmei. Urban mining systems [en línia]. Tokyo: Springer, 2015 [Consulta: 24/07/2023]. Disponible a: <https://link-springer-com.recursos.biblioteca.upc.edu/book/10.1007/978-4-431-55075-4>. ISBN 4431550755.
- Ghosh, Sadhan Kumar. Urban mining and sustainable waste management [en línia]. Singapore: Springer, 2020 [Consulta: 18/09/2023]. Disponible a: <https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?pq-origsite=primo&docID=6138223>. ISBN 9789811505324.