



Guia docent

330466 - PRIM - Plantes de Reciclatge i Minerals

Última modificació: 06/06/2023

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

PROFESSORAT

Professorat responsable: Josep Oliva

Altres: Josep Oliva

CAPACITATS PRÈVIES

Principis de Processament de Minerals

REQUISITS

Principis de Processament de Minerals

METODOLOGIES DOCENTS

L'assignatura consta de 2 hores a la setmana de classes magistrals, 1 hora setmana en les que es desenvolupen aspectes més aplicats i resolució de problemes, i 1 hora a la setmana al laboratori.

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Coneixement i càlcul de plantes de processament de residus i minerals

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

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

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

PLANTES DE RESIDUS

Descripció:

Plantes de residus industrials y de materials de construcció. S'estudiaran els processos per poder dissenyar plantes de residus industrial y residus de construcció. Caracterització de l'alliberament en residus industrials. Propietats de les partícules. Definició de processos. Exercicis/problemes de plantes de residus.

Objectius específics:

Plantes de residus industrials y de materials de construcció. Alliberament en residus. Propietats de partícules. Definició de processos. Resolució de problemes.

Activitats vinculades:

Exercicis de processos de tractament de residus y disseny de plantes.

Dedicació: 30h

Grup gran/Teoria: 15h

Grup mitjà/Pràctiques: 15h

PLANTES DE MINERALS

Descripció:

Tipus de plantes de minerals. Disseny. Resolució de problemes de plantes de minerals. Plantes de materials de construcció.

Objectius específics:

Tipus de plantes de minerals. Disseny. Problemes de plantes de minerals y de materials de construcció.

Activitats vinculades:

Problemes de plantes de minerals y materials de construcció.

Dedicació: 30h

Grup gran/Teoria: 15h

Grup mitjà/Pràctiques: 15h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

La qualificació final es calcula amb la fórmula següent:

$$N_{\text{final}} = 0,45 N_{\text{exT}} + 0,45 N_{\text{exP}} + 0,1 N_{\text{tp}}$$

N_{final} : qualificació final.

N_{exT} : qualificació d'examen teòric de l'assignatura.

N_{exP} : qualificació d'examen pràctic de l'assignatura

N_{tp} : qualificació d'activitats de laboratori i treballs de processos. Aquesta qualificació s'obtindrà atenent a l'actitud i resultat de la classe de laboratori, i de la correcció de l'informe i del treball presentat.

L'examen pràctic consta d'exercicis d'aplicació, en base als coneixements de classes magistrals, classes de problemes i classes de laboratori. Es disposarà d'un matí i una tarda per tal de completar totes les parts dels mateix.



BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- King, R. P.; Schneider, C. L.; King, E. A. Modeling and simulation of mineral processing systems. 2nd ed. Englewood (Colorado): Society for Mining, Metallurgy and Exploration, 2012. ISBN 9780873353458.
- Gupta, A; Yan, D. S. Mineral processing design and operations : an introduction [en línia]. Second edition. Amsterdam: Elsevier, 2016 [Consulta: 06/10/2023]. Disponible a: <https://www.sciencedirect-com.recursos.biblioteca.upc.edu/book/9780444635891/mineral-processing-design-and-operations>. ISBN 9780444635921.
- Rogoff, M. J. Solid waste recycling and processing: planning of solid waste recycling facilities and programs. 2nd ed. Oxford: Elsevier, 2014. ISBN 9781455731923.
- Colangelo, F.; Cioffi, R.; Farina, I. Handbook of Sustainable Concrete and Industrial Waste Management. Duxford: Woodhead Publishing, 2022. ISBN 0128230134.
- Prasad, M.N.V.; Vithanage, M.; Borthakur, A. Handbook of electronic waste management : international best practices and case studies [en línia]. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2020 [Consulta: 26/07/2023]. Disponible a: <https://www.sciencedirect-com.recursos.biblioteca.upc.edu/book/9780128170304/handbook-of-electronic-waste-management>. ISBN 9780128170311.
- Meskers, C.; Worrell, E.; Reuter, M.. Handbook of recycling: state-of-the-art for practitioners, analysts, and scientists. 2nd ed. Amsterdam: Elsevier, 2023. ISBN 9780323855143.
- Kathi, S.; Devipriya, S.; Thamaraiselvi, K. Cost effective technologies for solid waste and wastewater treatment [en línia]. Amsterdam: Elsevier, 2022 [Consulta: 26/07/2023]. Disponible a: <https://www.sciencedirect-com.recursos.biblioteca.upc.edu/book/9780128229330/cost-effective-technologies-for-solid-waste-and-wastewater-treatment>. ISBN 9780128230039.
- Worrell, E.; Reuter, M. A. Handbook of recycling [en línia]. Amsterdam: Elsevier, 2014 [Consulta: 19/05/2023]. Disponible a: <https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?pq-origsite=primo&docID=1683293>.
- Pacheco-Torgal, F.; Tam, V. W. Y.; Labrincha, J. A.; Ding, Y.; de Brito, J. Handbook of recycled concrete and demolition waste. Cambridge: Woodhead, 2013. ISBN 0857096907.
- Cheremisinoff, N. P. Handbook of solid waste management and waste minimization technologies [en línia]. Amsterdam: Butterworth-Heinemann, 2003 [Consulta: 19/05/2023]. Disponible a: <https://www.sciencedirect-com.recursos.biblioteca.upc.edu/book/9780750675079/handbook-of-solid-waste-management-and-waste-minimization-technologies>. ISBN 9780750675079.

RECURSOS

Altres recursos:

Cap