

330332 - EMI - Minerals Engineering

Coordinating unit: 330 - EPSEM - Manresa School of Engineering
 Teaching unit: 750 - EMIT - Department of Mining, Industrial and ICT Engineering
 702 - CMEM - Department of Materials Science and Metallurgy
 Academic year: 2019
 Degree: MASTER'S DEGREE IN MINING ENGINEERING (Syllabus 2013). (Teaching unit Compulsory)
 ECTS credits: 5 Teaching languages: Catalan, Spanish

Teaching staff

Coordinator: JAVIER GAMISANS NOGUERA
 Others: MARIA DOLORES RIERA COLOM - JOSEP OLIVA MONCUNILL

Degree competences to which the subject contributes

Specific:

1. (ENG) Capacitat per projectar i executar instal·lacions de transport, distribució i emmagatzematge de sòlids, líquids i gasos.
2. (ENG) Capacitat per planificar, dissenyar i gestionar instal·lacions de tractaments de recursos minerals, plantes metal·lúrgiques, siderúrgiques i indústries de materials de construcció, incloent materials metàl·lics, ceràmics, sinteritzats, refractaris i altres.
3. (ENG) Coneixement adequat d'aspectes científics i tecnològics de carboquímica i petroquímica.

Learning objectives of the subject

Study load

Total learning time: 125h	Hours large group:	0h	0.00%
	Hours medium group:	45h	36.00%
	Hours small group:	0h	0.00%
	Guided activities:	0h	0.00%
	Self study:	80h	64.00%

330332 - EMI - Minerals Engineering

Content

(ENG) Títol del contingut 1: Tractament de Recursos Minerals	Learning time: 42h Practical classes: 15h Self study : 27h
Description: .	
(ENG) Títol del contingut 2: Indústries metal·lúrgiques	Learning time: 42h Practical classes: 15h Self study : 27h
Description: .	
(ENG) Títol del contingut 3: Transport i Emmagatzematge de materials. Carboquímica i petroquímica aplicada	Learning time: 41h Practical classes: 15h Self study : 26h
Description: .	

Planning of activities

(ENG) TÍTOL DE L'ACTIVITAT 1: RESOLUCIÓ AUTÒNOMA DE PROBLEMES	Hours: 30h Practical classes: 30h
(ENG) TÍTOL DE L'ACTIVITAT 2: PROVA INDIVIDUAL D'AVAUACIÓ 1	Hours: 2h Practical classes: 2h
(ENG) TÍTOL DE L'ACTIVITAT 3: PROVA INDIVIDUAL D'AVAUACIÓ 2	Hours: 2h Practical classes: 2h
(ENG) TÍTOL DE L'ACTIVITAT 4: PROVA INDIVIDUAL D'AVAUACIÓ 3	Hours: 2h Practical classes: 2h

330332 - EMI - Minerals Engineering

Bibliography

Basic:

King, R. P. Modeling and simulation of mineral processing systems. 2nd ed. Englewood: Society for Mining, Metallurgy, and Exploration, 2012. ISBN 9780873353458.

Gupta, A.; Yan, D. S. Mineral processing design and operation: an introduction [on line]. Amsterdam: Elsevier, 2006 [Consultation: 09/05/2016]. Available on: <https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1425962?lang=cat>. ISBN 0444516360.

Bulatovic, Srdjan M. Handbook of flotation reagents. Vol. 1, Flotation of sulfide ores. Amsterdam: Elsevier, 2007. ISBN 9780444530295.

Bulatovic, Srdjan M. Handbook of flotation reagents chemistry. Vol. 2, Flotation of gold, PGM and oxide minerals. Amsterdam: Elsevier, 2010. ISBN 9780444530820.

Srdjan M. Bulatovic. Handbook of flotation reagents. Vol. 3, Flotation of industrial minerals. Amsterdam: Elsevier, 2015. ISBN 9780444530837.

Holloway, M. D.; Nwacha, C.; Onyewuenyi, O. A., eds. Process plant equipment: operation, control, and reliability. Hoboken: John Wiley & Sons, 2012. ISBN 9781118022641.

Rosenquist, T. Principles of extractive metallurgy. 2nd ed. Trondheim: Tapir Academic Press, 2004. ISBN 8251919223.

Black, J. T.; Kohser, R. A. DeGarmo's materials and processes in manufacturing. 11th ed. New York: John Wiley & Sons, 2013. ISBN 9780470873755.

McCabe, W. L.; Smith, J. C.; Harriott, P. Operaciones unitarias en ingeniería química. 7ª ed. Madrid: McGraw-Hill, 2007. ISBN 9789701061749.

Levenspiel, O. Flujo de fluidos e intercambio de calor. Barcelona: Reverté, 1993. ISBN 8429179682.

Complementary:

Ballester, A.; Sancho, J.; Verdeja, L. F. Metalurgia extractiva. Vol. 1, Fundamentos. Madrid: Síntesis, 2000. ISBN 8477388024.

Ballester, A.; Sancho, J.; Verdeja, L. F. Metalurgia extractiva. Vol. 2, Procesos de obtención. Madrid: Síntesis, 2000. ISBN 8477388032.

Hosford, W. F.; Caddell, R. M. Metal forming: mechanics and metallurgy. 4th ed. Cambridge: Cambridge University, 2011.