

330281 - GRNE - Gestió de Recursos Naturals i Energètics

Unitat responsable: 330 - EPSEM - Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa
Unitat que imparteix: 750 - EMIT - Departament d'Enginyeria Minera, Industrial i TIC
Curs: 2016
Titulació: GRAU EN ENGINYERIA DE RECURSOS ENERGÈTICS I MINERS (Pla 2012). (Unitat docent Obligatòria)
Crèdits ECTS: 6 Idiomes docència: Català

Professorat

Responsable: Font Soldevila, Jose

Competències de la titulació a les quals contribueix l'assignatura

Específiques:

1. Aprofitament, transformació i gestió dels recursos energètics.
2. Gestió dels recursos minerals en general i la seva ordenació.

Transversals:

3. COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA - Nivell 3: Comunicar-se de manera clara i eficient en presentacions orals i escrites adaptades al tipus de públic i als objectius de la comunicació utilitzant les estratègies i els mitjans adequats.
4. TREBALL EN EQUIP - Nivell 3: Dirigir i dinamitzar grups de treball, resolent-ne possibles conflictes, valorant el treball fet amb les altres persones i avaluant l'efectivitat de l'equip així com la presentació dels resultats generats.
5. EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ - Nivell 3: Utilitzar coneixements i habilitats estratègiques per a la creació i gestió de projectes, aplicar solucions sistèmiques a problemes complexos i dissenyar i gestionar la innovació en l'organització.

Metodologies docents

L'assignatura consta d'un equivalent de quatre hores de classe a la setmana, que es dediquen a explicar els fonaments teòrics en dues hores/setmana i a la resolució de temes pràctics, visites al camp i a casos reals que es realitzaran en mòduls aïllats pel matí.

Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

Disposar de la base necessària per al coneixement dels recursos energètics i miners en general.

Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 150h	Hores grup gran:	30h	20.00%
	Hores grup mitjà:	0h	0.00%
	Hores grup petit:	30h	20.00%
	Hores activitats dirigides:	0h	0.00%
	Hores aprenentatge autònom:	90h	60.00%

330281 - GRNE - Gestió de Recursos Naturals i Energètics

Continguts

<p>1. Introducció a la gestió del recursos naturals i energètics</p>	<p>Dedicació: 24h Grup gran/Teoria: 4h Grup mitjà/Pràctiques: 2h Aprentatge autònom: 18h</p>
<p>Descripció: Origen dels recursos. Gestió i eficiència. Matèries primeres, fonaments de la societat. Processos geològics. Els recursos de la Terra i la seva història. Gestió del territori.</p> <p>Activitats vinculades: 1, 2, 3 i 4.</p>	
<p>2. Recurs de l'aigua</p>	<p>Dedicació: 36h Grup gran/Teoria: 10h Grup mitjà/Pràctiques: 8h Aprentatge autònom: 18h</p>
<p>Descripció: El valor de l'aigua. Aigua superficial. Aigua subterrània.</p> <p>Activitats vinculades: 1, 2, 3 i 4.</p>	

330281 - GRNE - Gestió de Recursos Naturals i Energètics

<p>3. Roques industrials i ornamentals</p>	<p>Dedicació: 30h Grup gran/Teoria: 6h Grup mitjà/Pràctiques: 6h Aprentatge autònom: 18h</p>
<p>Descripció: Metalls. Fertilitzants. Per productes químics. Productes de roques sense elaborar. Productes del tractament de les roques. Altres minerals industrials d'interès. Gemmes.</p> <p>Activitats vinculades: 1, 2, 3 i 4.</p>	
<p>4. Recursos energètics</p>	<p>Dedicació: 30h Grup gran/Teoria: 6h Grup mitjà/Pràctiques: 6h Aprentatge autònom: 18h</p>
<p>Descripció: La calor de la Terra. Combustibles comercials. L'electricitat. Els recursos naturals renovables. Energia nuclear. Gestió energètica.</p> <p>Activitats vinculades: 1, 2, 3 i 4.</p>	

330281 - GRNE - Gestió de Recursos Naturals i Energètics

5. Altres recursos	Dedicació: 30h Grup gran/Teoria: 4h Grup mitjà/Pràctiques: 8h Aprentatge autònom: 18h
<p>Descripció: Recursos de la Terra. Sòl, neu, paisatge, espai, natura... Gestió de dipòsits de residus. Dipòsits d'emmagatzematge de gas natural.</p> <p>Activitats vinculades: 1, 2, 3 i 4.</p>	

330281 - GRNE - Gestió de Recursos Naturals i Energètics

Planificació d'activitats

1. SORTIDES I VISITES A CASOS REALS	Dedicació: 20h Grup gran/Teoria: 20h
<p>Descripció: Visites de camp o a casos reals. Es recomana portar calçat adequat, llibretes per anotacions i poder fer fotografies de recolzament.</p> <p>Material de suport: Bibliografia recomanada. Explicacions facilitades en els llocs visitats.</p> <p>Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació: Lliurament de les descripcions de les experiències observades amb les corresponents anotacions aconseguides en les visites.</p> <p>Objectius específics: Comprendre, aplicar, analitzar i discutir els conceptes teòrics dels continguts relacionats.</p>	
2. RESOLUCIÓ D'EXERCICIS DE CASOS REALS	Dedicació: 28h Grup mitjà/Pràctiques: 10h Aprentatge autònom: 18h
<p>Descripció: Avaluar la gestió i el futur dels recursos.</p> <p>Material de suport: Bibliografia recomanada. Problemes resolts pel professor a classe.</p> <p>Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació: Lliurament dels problemes i exercicis resolts. Avaluació per part del professor i lliurement de la correcció als alumnes o co-avaluació entre les alumnes (apartat de problemes).</p> <p>Objectius específics: Comprendre, aplicar, analitzar i discutir els conceptes teòrics dels continguts relacionats.</p>	
3. REALITZACIÓ D'UN TREBALL EN GRUP	Dedicació: 20h Aprentatge autònom: 20h
<p>Descripció: Gestió integral d'un territori, empresa o habitatge (3 persones)</p> <p>Temàtiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Distribució del Territori. · Recursos naturals. · Gestió energètica. <p>Es valorarà: a) ben fet i redactat, b) ben pensat i c) ben explicat. Presentació oral i escrita dels resultats.</p>	

330281 - GRNE - Gestió de Recursos Naturals i Energètics

Material de suport:

Material en el campus Atenea.
Bibliografia recomanada.

Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació:

Els qüestionaris s'hauran de respondre dins del període establert.
La seva avaluació es tindrà en compte en l'apartat de participació.

Objectius específics:

Comprovar el seguiment de l'assignatura i la consulta del material disponible.

4. PROVA INDIVIDUAL ESCRITA

Dedicació: 14h

Grup gran/Teoria: 4h

Aprentatge autònom: 10h

Descripció:

Proves individuals a l'aula per a l'avaluació dels conceptes teòrics i pràctics, relacionats amb el contingut de l'assignatura.

Es realitzaran 2 proves de 2 h de durada cadascuna:

- Prova 1: Continguts 1, 2 i 3.
- Prova 2: Continguts: 4 i 5.

Material de suport:

Enunciats i calculadora.
Recull de taules i gràfics.
Formulari realitzat per a cada alumne.

Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació:

Resolució de les proves i presentació per escrit.

Objectius específics:

Conèixer, comprendre, analitzar i aplicar els objectius de les diferents parts de l'assignatura.

330281 - GRNE - Gestió de Recursos Naturals i Energètics

Sistema de qualificació

Avaluacions %

a) Avaluació durant el curs:

Examen 1: 25%

Examen 2: 25%

Participació: 10%

Treball de camp: 40%

TOTAL = 100%

b) Avaluació final de curs:

Prova final (o examen final): 50%

Treball de camp: 50%

TOTAL = 100%

La nota final serà el màxim valor de l'avaluació a) o b).

Revaluació:

Poden accedir al procés de revaluació els alumnes que hagin obtingut la qualificació de 'suspens' en el període ordinari d'avaluació.

La nota obtinguda en la prova del dia de la revaluació substituirà la nota de l'examen final de l'assignatura.

El resultat de la revaluació és una qualificació que substitueix la nota obtinguda en el procés ordinari d'avaluació que, en qualsevol cas, serà com a màxim un 'aprobat' 5.

Normes de realització de les activitats

- Assistència a classe.
- Lliurement dels exercicis proposats.
- Lliurament del treball o treball en grup.
- Realització de les proves individuals.

330281 - GRNE - Gestió de Recursos Naturals i Energètics

Bibliografia

Bàsica:

Craig, J. R.; Vaughan, D. J.; Skinner, B. J. Recursos de la tierra y el medio ambiente. 4a ed. Madrid: Pearson, 2012. ISBN 9788415552024.

Riba i Romeva, Carles. Recursos energéticos y crisis : el fin de 200 años irrepetibles [en línia]. Barcelona: Octaedro, 2012 [Consulta: 18/01/2016]. Disponible a: Accés lliure <http://hdl.handle.net/2099.3/36468>. ISBN 9788499213705.

Complementària:

Lorenz, W.; Gwosdz, W. Manual para la evaluación geológica-técnica de recursos minerales de construcción. Stuttgart: Schweizerbart, 2004.

Coley, David A. Energy and climate change : creating a sustainable future. Chichester: John Wile & Sons, 2008. ISBN 9780470853139.

Altres recursos:

- Portal de energías renovables [en línia]. CIEMAT, Disponible a: <<http://www.energiasrenovables.ciemat.es/>>.
- Portal d'Agenda 21 [en línia]. AJUNTAMENT DE BARCELONA, Disponible a: <http://www.bcn.cat/agenda21/publicacions/cataleg.htm>