

Gestió de l'Aigua, l'Energia i el Territori

Codi: 43063
Crèdits: 9

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
4313784 Estudis Interdisciplinaris en Sostenibilitat Ambiental, Econòmica i Social	OT	0	2

La metodologia docent i l'avaluació proposades a la guia poden experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

Professor/a de contacte

Nom: David Saurí Pujol

Correu electrònic: David.Sauri@uab.cat

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: anglès (eng)

Prerequisits

Anglès llegeix, parlat i escrit

Objectius

El mòdul pretén presentar als estudiants els debats actuals sobre la gestió dels recursos hídrics i energètics, destacant la dimensió territorial. Es pretén recopilar casos d'estudi a diferents escales en diferents àrees del món.

El curs prestarà especial atenció als models de gestió convencionals contrastats basats en tecnologies centralitzades, enfocaments experts i gestió "de baix a dalt", amb més recursos alternatius, tecnologies descentralitzades i processos participatius oberts a segments més grans de la societat. Tots dos models es compararan en termes de governança i relacions de poder. Un altre element molt important del curs serà l'anàlisi dels conflictes territorials que es produeixen en el funcionament d'aquests models de gestió.

A través de lectures de materials seleccionats, conferències i presentacions de classe i discussions, s'espera que els estudiants obtinguin un coneixement bàsic i robust en temes d'aigua i energia des de perspectives ambientals, socials i territorials.

Competències

- Aplicar els coneixements d'economia ambiental i ecològica a l'anàlisi i a la interpretació de problemàtiques ambientals.
- Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, tot i ser incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
- Que els estudiants sàpiguin aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.
- Treballar en un context internacional i multidisciplinari.

Resultats d'aprenentatge

1. Conèixer diferents models de gestió de l'aigua i de l'energia, especialment pel que fa a la dimensió territorial.
2. Conèixer i comprendre els principals conflictes territorials i socioambientals vinculats amb la gestió de l'aigua i de l'energia.
3. Conèixer i comprendre noves formes de governança de l'aigua i de l'energia.
4. Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, tot i ser incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
5. Que els estudiants sàpiguin aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.
6. Treballar en un context internacional i multidisciplinari.

Continguts

Introducció: El nexa Aigua- Energia

Del cicle hidrològic al cicle hidrosocial

La gran escala: embassaments, transvassaments , plantes dessalinitzadores

L'escala petita: aigües grises, aigües pluvials i drenatge urbà

El proper recurs ? : Aigua Regenerada

Aigua i ciutats: els consums interns

Aigua virtual i la petjada hídrica

Aigua i desastres

Aigua: dret o mercaderia

Ecologia política de l'energia: alternatives energètiques toves i dures

Energia, planificació i gestió

Fonts energètiques primàries: enfocament geopolític

La governança multinivell i les polítiques d'escala

Energia, innovació social i desenvolupament local

L'energia com a necessitat social

Conflicte en usos del sòl

Polítiques energètiques a la Unió Europea

Metodologia

La metodologia docent inclou dos grans tipologies

a) Classes magistrals . En algunes sessions thi haurà un orador convidat.

b) Seminaris. Una breu introducció al tema específic impartit per l'instructor seguit de la presentació de lectures assignades per part dels estudiants i un grup de discussió dels principals punts debatuts en les lectures. S'espera que els alumnes llegeixin els materials assignats; preparin i orientin els debats i participin activament en aquests darrers.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, per a la complementació per part de l'alumnat de les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			

Classes magistrals	15	0,6	1, 2, 3
Seminaris	50	2	1, 2, 3, 4, 5, 6
Tipus: Supervisades			
Lectures assignades	37	1,48	1, 2, 3, 4
Tutories	25	1	5
Tipus: Autònomes			
Estudi personal	25	1	1, 2, 3
Lectures	70	2,8	1, 2, 3

Avaluació

2 treballs: Un al final de la part d'aigua i l'altre al final de la part d'energia

Presentacions a classe de les lectures assignades

Participació en els debats dels seminaris

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Participació a classe	10 %	0	0	4, 5
Presentació oral	10%	0	0	1, 2, 3, 4, 6
Treball I (Aigua)	45%	1,5	0,06	1, 2, 3, 4, 5, 6
Treball II (Energia)	35%	1,5	0,06	1, 2, 3, 4, 5, 6

Bibliografia

Al començament del curs es repartirà una llista amb la bibliografia a llegir obligatòriament

Bakker K. 2010 Privatizing Water. Governance Failure and the World's Urban Water Crisis. Ithaca, NY: Cornell Univ. Press

Baumann DD, Boland JJ, Hanemann WM. 1998. Urban Water Demand Management and Planning. New York: MacGraw Hill

Boelens, R., Perreault, T. and Vos, J. (eds) (2018). Water Justice. Cambridge: Cambridge University Press.

Buzar S, Ogden PE, Hall R. 2005. Households matter: the quiet demography of urban transformation. Progress in Human Geography 29(4):413-36

European Environment Agency. 2009. Water resources across Europe-confronting water scarcity and drought. EEA Rep. No. 2/2009, EEA, Copenhagen

Fielding KS, Russell S, Spinks A, Mankad A. 2012. Determinants of household water conservation: the role of demographic, infrastructure, behavior and psychosocial variables. Water Resources Research 48(10)

Gandy M 2014 The fabric of Space. Water, Modernity and the Urban Imagination. Cambridge MA: The MIT Press

Inman D, Jeffrey P. 2006. A review of residential water conservation tool performance and influences on implementation effectiveness. Urban Water Journal 3: 127-43.

Prud'homme A. 2011. The Ripple Effect: The Fate of Freshwater in the Twenty-First Century. New York: Scribner

Renwick ME, Archibald SO. 1998. Demand side management policies for residential water use: Who bears the conservation burden? *Land Economics* 74:343-59.

Sauri, D. 2013: Water Conservation: Theory and Evidence in Urban Areas of the Developed World *Annual Review of Environment and Resources* 38:1-22.

Sedlak, D. 2014 *Water 4.0*. New Haven, Conn: Yale University Press

Sultana, F. and Loftus, A (eds) 2012 *The Right to Water. Politics, governance and social struggles*. London: Earthscan.

Swyngedouw, E. 2004 *Social Power and the Urbanization of water* Oxford: Oxford University Press

Swyngedouw, E. 2015 *Liquid Power. Contested Hydro-Modernities in Twentieth Century Spain*. Cambridge, MA: The MIT Press

Troy P, ed. 2008. *Troubled Waters: Confronting the Water Crisis in Australian Cities*. Canberra, Australian University Press

UNESCO. 2012. *The UN World Water Development Report: Managing Water under Uncertainty and Risk*. Paris: UNESCO

Willis RM, Stewart RA, Panuwatwanich K, Williams PR, Hollingsworth AL. 2011. Quantifying the influence of environmental and water conservation attitudes on household end use water consumption. *Journal of Environmental Management* 92:1996-2009

World Economic Forum. 2011. *Water Security. The Water-Food-Energy Nexus*. Washington, DC: Island.

Yudelson J. 2010. *Preventing the Next Urban Water Crisis*. Gabriola Island, BC: New Society

Bibliography (Energy)

Abramsky, k. (Ed.). 2010. *Sparkling a Worldwide Energy Revolution: Social struggles in the transition to a post-petrol world*. Edinburgh: AK Press.

Boyle, G. (Ed.). 2004. *Renewable energy: power for a sustainable future*. Oxford: Oxford University Press.

Boyle, G. (Ed.). 2007. *Renewable electricity & the grid: the challenge of variability*. London: Earthscan Publications.

Boyle, G.; Everett, B. I Ramage, J. (Eds.). 2003. *Energy systems and sustainability*. Oxford: Oxford University Press.

Droege, P. (Ed.). 2008. *Urban energy transition: from fossil fuels to renewable power*. Amsterdam: Elsevier.

Patterson, W. 2007. *Keeping the light on: towards sustainable electricity*. London: Earthscan.

Perlin, J. 1999. *From Space to Earth: the story of solar electricity..* AATEC Publications.

Scheer, H. 2011. *Imperativo energético*. Barcelona: Icària

Scheer, H. 2009. *Autonomía energética*. Barcelona: Icària

Programari

no hi ha cap programa requerit