

Anàlisi de la Vegetació

Codi: 102804
Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2501915 Ciències Ambientals	OT	4	0

Professor de contacte

Nom: Jordina Belmonte Soler
Correu electrònic: Jordina.Belmonte@uab.cat

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: català (cat)
Grup íntegre en anglès: No
Grup íntegre en català: Sí
Grup íntegre en espanyol: No

Equip docent

Joan Roure Nolla

Prerequisits

Tot i que no hi ha prerequisits oficials, és recomanable tenir coneixements biològics i geogràfics del territori i disposar de les competències adquirides en la part de Botànica de l'assignatura Fisiologia Vegetal i Botànica. Ajudaran també a un millor aprofitament de la matèria les competències adquirides a les assignatures Ecologia i Ciència del sòl.

Objectius

L'objectiu d'aquesta assignatura és que els estudiants adquireixin els coneixements bàsics i les eines fonamentals que els permetin reconèixer les principals formacions vegetals que integren els paisatges vegetals. Cursant l'assignatura l'estudiant es formarà en la descripció, l'anàlisi i la interpretació d'aquestes formacions vegetals, i en valorar la seva composició florística, la seva dinàmica històrico-temporal i espacial per, finalment, fer-ne una valoració ambiental i determinar els riscos ambientals que poden afectar-les. Aconseguir aquest objectiu implicarà també repassar les característiques morfològiques i requeriments ambientals de les principals espècies formadores del paisatge vegetal.

Cursar aquesta assignatura farà a l'estudiant capaç d'observar la vegetació i relacionar-la amb les característiques biòtiques i abiòtiques del medi. També li aportarà coneixements útils per a altres assignatures, algunes d'elles ja cursades (Gestió i planificació dels recursos i del territori; Avaluació ambiental de plans, programes i projectes) i que l'estudiant podrà posar en pràctica en el futur amb millor coneixement de base, i altres programades paral·lelament com Ecologia aplicada, Desenvolupament i ordenació dels paisatges rurals i urbans, Educació i comunicació ambiental. Els coneixements adquirits en aquesta assignatura poden ser fonamentals per a treballar directa o indirectament (legislació), entre d'altres, en gestió de parcs i espais naturals; protecció i conservació d'espècies, comunitats i espais; restauració i planificació territorial; educació ambiental.

Competències

- Analitzar i utilitzar la informació de manera crítica.
- Aplicar amb rapidesa els coneixements i habilitats en els diferents camps involucrats en la problemàtica ambiental, i aportar-hi propostes innovadores.
- Aprendre i aplicar els coneixements adquirits a la pràctica i a la resolució de problemes.
- Demostrar iniciativa i adaptar-se a problemes i situacions nous.
- Demostrar interès per la qualitat i la praxi de la qualitat.
- Demostrar un coneixement adequat i utilitzar les eines i els conceptes de les disciplines científiques més rellevants en medi ambient.
- Recollir, analitzar i representar dades i observacions, tant quantitatives com qualitatives, utilitzant de forma segura les tècniques adequades d'aula, de camp i de laboratori.
- Transmetre adequadament la informació, de forma verbal, escrita i gràfica, i utilitzant les noves tecnologies de comunicació i informació.
- Treballar amb autonomia.
- Treballar en equip desenvolupant els valors personals quant al tracte social i al treball en grup.

Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar i utilitzar la informació de manera crítica.
2. Aprendre i aplicar els coneixements adquirits a la pràctica i a la resolució de problemes.
3. Demostrar iniciativa i adaptar-se a problemes i situacions nous.
4. Demostrar interès per la qualitat i la praxi de la qualitat.
5. Identificar els organismes i els processos biològics en l'entorn mediambiental i valorar-los adequadament i originalment.
6. Identificar i utilitzar bioindicadors.
7. Interpretar el paisatge vegetal.
8. Mostrejar, caracteritzar i manipular espècimens, poblacions i comunitats.
9. Observar, reconèixer, analitzar, mesurar i representar adequadament i de manera segura organismes i processos biològics.
10. Transmetre adequadament la informació, de forma verbal, escrita i gràfica, i utilitzant les noves tecnologies de comunicació i informació.
11. Treballar amb autonomia.
12. Treballar en equip desenvolupant els valors personals quant al tracte social i al treball en grup.

Continguts

Classes teòriques

Introducció. Conceptes bàsics per a la interpretació de la vegetació.

Característiques i dinàmica de la vegetació. Factors que determinen la distribució dels vegetals. Distribució dels vegetals en la superfície de la Terra. Les poblacions i comunitats vegetals. Anàlisi de la distribució espacial i temporal (dinàmica) de la vegetació. Les successions i les pertorbacions.

Principals espècies formadores del paisatge vegetal. Repàs de les espècies més importants del paisatge, de les seves característiques morfològiques i requeriments ambientals.

Mètodes d'estudi i descripció de la vegetació i dels paisatges vegetals. Metodologies d'anàlisi i descripció de la vegetació. El paisatge vegetal (mètodes d'anàlisi i descripció geogràfica del paisatge). Consideracions sobre les tècniques de cartografia de la vegetació. Anàlisi d'exemples de cartografia de la vegetació. Utilització de bases de dades al web per a l'obtenció d'informació.

Distribució dels climes i la vegetació en el món. Característiques dels grans biomes mundials.

Vegetació d'Europa i de la conca mediterrània. Característiques de la vegetació d'Europa i de la conca mediterrània. Els estudis d'història de la vegetació i del clima i la seva contribució a la comprensió de la vegetació actual i a l'estimació de la futura.

La vegetació de la península Ibèrica i de les illes Balears i Canàries. Característiques generals del medi i biogeografia a la península Ibèrica i a les illes Balears i Canàries. Distribució de la vegetació a la península Ibèrica, les illes Balears i les illes Canàries. La vegetació a la península Ibèrica i característiques de les principals formacions vegetals formadores del paisatge: les formacions forestals (boscos aciculifolis, caducifolis i esclerofil·les); les formacions arbustives i herbàcies; la vegetació d'indrets especials. Vegetació lligada a l'acció antròpica (flora agrícola, forestal i ornamental. Espècies introduïdes i invasores).

Pràctiques de camp

Com a complement de les classes teòriques i per tal de poder observar in situ els principals tipus de vegetació ibèrics, estan programades dues sortides de camp a zones de Catalunya ben representatives dels principals tipus de paisatge vegetal ibèric. En funció de la disponibilitat de recursos i de l'interès dels estudiants, es poden planificar sortides a d'altres ambients amb altres tipus de vegetació.

Estudi de la vegetació mediterrània: La Serra de Prades. Vegetació d'esclerofil·les perennifolis i marcescents: Vegetació mediterrània meridional (màquia); Alzinar litoral (*Quercus ilex* subsp. *ilex*); Carrascar continental (*Quercus ilex* subsp. *rotundifolia*); Roureda marcescent de roure de fulla petita (*Quercus faginea*); Roureda marcescent de roure reboll (*Quercus pyrenaica*); Pinedes de la terra baixa i de la muntanya mitjana (*Pinus halepensis*, *Pinus nigra*, *Pinus sylvestris*).

Estudi de la vegetació eurosiberiana i bòreo-alpina: itinerari Vic-Vallter-Olot. Vegetació de caducifolis i d'alta muntanya: Fageda (*Fagus sylvatica*); Roureda de roure de fulla gran (*Quercus petraea*); Roureda de roure pèrol (*Quercus robur*); Pinedes montanes i subalpines (*Pinus sylvestris* i *Pinus mugo* subsp. *uncinata*); Prats alpins.

Treball autònom

El professorat espera que l'estudiant, com a resultat del procés de treball i comprensió de la informació rebuda, elaborarà **Esquemes sintètics sobre els paisatges vegetals de la península Ibèrica i de les illes Balears i Canàries.** Aquests esquemes faran referència a la vegetació de les muntanyes (muntanyes eurosiberianes i mediterrànies), la vegetació de les planes i depressions, la vegetació de les illes Balears, la vegetació de les illes Canàries i la vegetació i paisatge de Catalunya.

Metodologia

Classes teòriques magistrals i amb suport de TIC, per a l'explicació dels continguts fonamentals de l'assignatura, fent especial èmfasi en aquells aspectes de més difícil comprensió per l'estudiant i a informació elaborada de difícil accés bibliogràfic. Es posarà a disposició de l'estudiant el material bàsic de les presentacions fetes pel professor. Aquests classes són complement de l'activitat autònoma de l'estudiant basada en la lectura i estudi dels llibres de text.

Sortides de camp supervisades, consistents en dos itineraris de dia sencer a través de zones de Catalunya. Amb centre a la UAB, un recorregut mostrarà la variació i latitudinal i altitudinal des de la vegetació mediterrània fins a la vegetació eurosiberiana i boreo-alpina i l'altra fins a la vegetació de les muntanyes ibèriques. Els estudiants prepararan, en grups de 2/3 (excepcionalment 1) un treball sobre aspectes tractats a les pràctiques de camp i del que se'n facilitarà l'esquema.

Tutories. Amb l'objectiu de resoldre dubtes i orientar l'estudi. Podran ser tutories individualitzades, que s'acordaran a través del correu electrònic o a l'aula i es faran al despatx del professor, i tutories en grup, que s'acordaran a l'aula i es faran en horari i lloc a concretar.

Treball autònom. A part del que cada estudiant desenvolupi pel seu compte, els professors suggeriran formes de tractar la informació com la que s'ha exposat a l'apartat Contingut.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes teòriques	30	1,2	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11
Pràctiques de camp	20	0,8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12
Tipus: Supervisades			
Tutories	4	0,16	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12
Tipus: Autònomes			
Estudi, lectura documents i bibliografia	72	2,88	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Realització Informe Pràctiques de camp	20	0,8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12

Avaluació

Exàmens de Teoria

Els exàmens de Teoria seran escrits i de tipus test. Hi haurà dos exàmens parcials que contindran preguntes relacionades amb els aspectes tractats a les classes teòriques i a les pràctiques de camp. Cada examen aportarà un 35% a la nota final de l'assignatura.

Per superar un examen de Teoria s'haurà d'obtenir una nota de 5 o superior. Cas que un dels dos exàmens no se superi, podria compensar-se amb la nota de l'altra si el promig dels dos exàmens és igual a 5 o superior i si l'examen suspès ho ha estat amb una nota de 4 o superior.

Hi haurà dret a recuperació dels exàmens parcials al final del semestre. A aquest examen s'hi podran presentar també els estudiants que optin a millorar la seva nota. En aquest cas, la nota que comptarà a l'estudiant serà la més alta de les obtingudes.

Treball de Pràctiques

Els estudiants elaboraran un Treball de pràctiques que podrà ser sobre les sortides de camp o sobre altres zones que s'acordin. Aquest treball es farà en grups de 2/3 estudiants, encara que també podrà ser individual si així s'acorda. La nota obtinguda aportarà un 30% a la nota final de l'assignatura.

Superar el Treball de Pràctiques implicarà obtenir una nota de 5 o superior. Hi haurà dret a recuperació del Treball de Pràctiques si aquest supera la nota de 4. En aquest cas es estudiants tindran la opció de millorar el treball durant uns dies a partir dels comentaris crítics obtinguts.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Examen de Teoria 1 parcial	35%	2	0,08	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Examen de Teoria 2 parcial	35%	2	0,08	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Treball de Pràctiques	30%	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12

Bibliografia

Anàlisi de la vegetació i del paisatge

- BUREL, F., BAUDRY, J. 2002. Ecología del paisaje : conceptos, métodos y aplicaciones. Mundi Prensa. Madrid.
- MATA OLMO, R., SANZ HERRÁIZ, C. (Dir.). 2003. Atlas de los paisajes de España. Publ. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- MEAZA, G. (coordinador). 2000. Metodología y práctica de la Biogeografía. Ed. del Serbal. Barcelona.
- NAVÉS, F., GARCÍA, R., MARTÍNEZ, C., RUIZ, B., BADÍA, S., AROSEMENA, G. 2005. Arquitectura del paisaje natural de la península Iberica, islas Baleares y Canarias. Ed. Omega. Barcelona.
- KÜCHLER, A.V. & ZONNEVELD, I.S. (ed.) .1988. Vegetation mapping. Kluwer Academic Publishers. Dordrecht. The Netherlands.
- TERRADAS, J 2001. Ecología de la vegetación. Ed. Omega. Barcelona
- VIGO, J. 2005. Les comunitats vegetals. Descripció i classificació. Publ. Universitat de Barcelona.

Climes i la vegetació en el Món. La vegetació d'Europa i de la conca mediterrània

- ARCHIBOLD, O.W. 1994 Ecology of world vegetation. Chapman & Hall.
- COLLINSON, A.S. 1977. Introduction to World Vegetation. G. Allen & Unwin Publ. London.
- WALTER, H. 1988. Vegetació i zones climàtiques del Món. PPV S.A. Barcelona.
- AUTORS DIVERS. 1993 -. Biosfera. Ed. Enciclopèdia Catalana. Barcelona.
- OZENDA, P. 1994. Vegetation du continent européen. Delachaux et Niestlé. Lausanne.
- QUÉZEL, P., F. MÉDAIL. 2003. Écologie et biogéographie des forêts méditerranéennes. Coll. Environnement, Elsevier, Paris, 571pp.

La vegetació de la península Ibèrica, illes Balears i Islas Canarias

- BLANCO, E., CASADO, M.A., COSTA, M., ESCRIBANO, R., GARCIA, M., GENOVA, M., GOMEZ, A., GOMEZ, F., MORENO, J.C., MORLA, J.C., REGATO, P. & SAINZ, H. 1997. Los bosques ibéricos. Edit. Planeta. Barcelona.
- BOLÒS, O. de, 2001. La vegetació dels Països Catalans. Ed. Aster. Terrassa.
- BOLÒS, O. de & VIGO, J. 1984- . Flora dels Països Catalans. Vol 1 i 2. Ed. Barcino. Barcelona.
- BOLÒS, O. de, VIGO, J. MASALLES, R.M. & NINOT, J.M. 1990. Flora manual dels Països Catalans. Ed. Pòrtic. Barcelona.
- BOLÒS, O. de, VIGO, J., CARRERAS, J. 2004. Mapa de la vegetació potencial de Catalunya 1:250.000. Memòria i Mapa. Pbl. Institut d'Estudis Catalans i Universitat de Barcelona.
- CONESA MOR, J. A. 1997. Tipologia de la vegetació : anàlisi i caracterització.. Servei de Publicacions Universitat de Lleida.
- FERRERAS, C. & AROZENA, M.E. 1987. Guía física de España. 2. Los bosques. Alianza Ed. Madrid.
- FOLCH, R. 1986. La vegetació dels Països Catalans. Ketres Ed., Barcelona.
- FOLCH, R., FRANQUESA, T. & CAMARASA, J.M. 1984. Vegetació. Història Natural dels Països Catalans. vol 7. Ed. Enciclopèdia Catalana. Barcelona.
- NUET, J., PANAREDA, J.M. & ROMO, A.M. 1991. La vegetació de Catalunya. Eumo editorial. Vic.
- PEINADO LORCA, M. & RIVAS MARTÍNEZ, S. 1987. La vegetación de España. Servicio de Publicaciones de la Univ. de Alcalá de Henares.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. 1987. Memoria del mapa de series de vegetación de España (Texte i mapes). Public. ICONA. Madrid.
- VIGO, J. 2005. Les comunitats vegetals. Descripció i classificació. Publ. Universitat de Barcelona.