

Titulació	Tipus	Curs
2500253 Biotecnologia	OB	3

Professor/a de contacte

Nom: Jose Luis Espluga Trenc

Correu electrònic: josepluis.espluga@uab.cat

Idiomes dels grups

Podeu consultar aquesta informació al [final](#) del document.

Prerequisits

No s'han previst.

Objectius

L'objectiu fonamental d'aquesta assignatura és reflexionar de manera sistemàtica sobre alguns dels principals debats socials generats per les noves biotecnologies i les seves aplicacions. De manera més concreta, es pretén:

- Aprendre conceptes sociològics bàsics.
- Teoritzar el tipus de societat en la qual les biotecnologies apareixen i es desenvolupen.
- Aprendre pautes per interpretar les respostes socials davant la biotecnologia.
- Analitzar els condicionants polítics, econòmics, socials o culturals que influeixen en el desenvolupament de les biotecnologies.
- Reflexionar sobre les relacions entre ciència, tecnologia i societat.
- Aprendre fonaments de bioètica.

Altres objectius del curs són:

- Iniciar-se en el raonament sociològic, la discussió i l'exposició d'idees sobre la realitat social d'una manera clara i precisa.
- Desenvolupar capacitats de treball en grup.

Resultats d'aprenentatge

1. CM26 (Competència) Fer una anàlisi de riscos biotecnològics en els àmbits de nous aliments, medicaments, productes sanitaris i OMG.

2. CM27 (Competència) Debatre sobre els principis bàsics en bioètica.
3. KM28 (Coneixement) Explicar el context social, l'estructura social i els principals factors socials involucrats amb la biotecnologia i les seves aplicacions.
4. KM30 (Coneixement) Determinar l'impacte mediambiental de la producció biotecnològica.
5. SM26 (Habilitat) Aplicar els principis del dret de la propietat intel·lectual i industrial als processos de recerca i desenvolupament de productes biotecnològics.

Continguts

L'assignatura proveirà coneixements sobre els següents temes:

1- Conceptes bàsics de sociologia i caracterització de la societat contemporània

1.1. Naturalesa i societat. Individu i societat. Estructura social, normes i valors. Desigualtat social i poder. Paradigmes ideològics i sistemes polítics.

1.2. De la societat tradicional a la societat industrial i postindustrial. La societat del risc i la societat de la informació. La globalització i l'aparició de les noves biotecnologies.

1.3. Percepció social de les noves biotecnologies: Aplicacions a la salut, reproducció, alimentació, medi ambient, militars, artístiques, etc.

1.4. Mapa de conflictes socials i controvèrsies biotecnològiques.

2- La percepció social dels riscos de les noves biotecnologies

2.1. Risc, perill i incertesa. Definicions conceptuals.

2.2. Principals 'actors' dels conflictes al voltant dels riscos biotecnològics.

2.3. La percepció social del risc: dimensions de salut, medi ambient, econòmiques, socioculturals i políticoinstitucionals.

2.4. Ciència i política en la gestió de riscos: Avaluació de riscos i el debat sobre el principi de precaució.

3- Propostes des de la bioètica

3.1. La tecnociència i la bioètica.

3.2. Bioètica religiosa i bioètica laica. Concepcions de la vida i de la societat en disputa.

3.3. El principalisme, definicions i crítiques. Els principis de la bioètica.

3.4. Convenis internacionals i regulació de la bioètica.

4- Conflictes socials al voltant de la biotecnologia: Salut i reproducció humana

4.1. Medicina predictiva. Tests i diagnosi genètica. El consell genètic i el debat sobre l'eugenesia i la discriminació social.

4.2. El debat sobre la naturalesa humana (cultura / criança). Perfeccionament, millora genètica, hiperpaternitat i transhumanisme.

4.3. Medicina regenerativa. Cèl·lules mare, clonatge i reprogramació. Impactes en la configuració familiar i el debat de l'estatus de l'embrió.

4.4. Recanvi d'òrgans humans, bancs cel·lulars i embrions supernumeraris. Teràpia gènica.

5- Conflictes socials al voltant de les noves biotecnologies: Sistema agroalimentari

4.1. Plantes i llavors transgèniques. Enginyeria genètica, ADN recombinant i edició genètica. El debat de la coexistència

4.2. Impactes en salut i medi ambient vs impactes socioeconòmics, polítics i culturals.

4.3. Biopirateria i extractivisme. Explotació d'individus i grups. El debat sobre el sistema de patents i la comercialització de la vida.

4.4. Controvèrsies sobre models agroalimentaris. Sostenibilitat, agroecologia i sobirania alimentària vs sistema agroindustrial exportador.

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes teòriques	15	0,6	KM28, KM30, KM28
Tipus: Supervisades			
Exposicions	4	0,16	CM27, SM26, CM27
Seminaris	4	0,16	CM26, KM30, CM26
Tipus: Autònomes			
Treball autònom de l'alumne	30	1,2	CM26, CM27, KM28, KM30, CM26
Treball en grup	20	0,8	CM26, KM30, SM26, CM26

L'assignatura comptarà amb la següent metodologia docent:

1- Classes teòriques

El professorat realitzarà al llarg del curs diverses exposicions dels principals conceptes i propostes teòriques per a cada unitat d'estudi.

2- Seminaris, debats i exposicions

Els seminaris consistiran en la discussió i debat de casos de conflictes o controvèrsies biotecnològiques. A l'inici del curs el professor proveirà l'enunciat dels casos i les lectures per a poder preparar els debats. Es dividirà la classe en dos grups i a cada grup li tocarà fer els debats i exposicions en unes dates concretes que s'anunciaran a l'inici del curs.

3- Treball en grup

Els i les alumnes s'organitzaran en grups de 4 persones per a realitzar diverses discussions de lectures, cerca d'informació, participació en debats i exposicions públiques al llarg del curs.

4- Treball autònom de l'alumne

Cada alumne/a haurà de fer un treball individual basat en els textos discutits a classe, complementats amb altres fonts obtingudes per l'alumnat.

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.

Avaluació

Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Deliberacions i síntesis grupals	40%	0	0	KM28
Participació en debats i exposicions a l'aula	10%	2	0,08	CM26, CM27, SM26
Treball individual de discussió de lectures i reflexió teòrica	50%	0	0	CM27, KM28, KM30, SM26

L'avaluació de l'assignatura constarà de:

- Participació en els debats grupals i exposició d'arguments (10% de la nota final)
- Lliurament grupal d'una síntesi per escrit basada en les lectures i els debats (40% de la nota final)
- Un treball individual d'anàlisi de lectures i reflexió teòrica (50% de la nota final)

A l'inici del curs el professor donarà indicacions detallades sobre com fer cada activitat.

Per participar a la recuperació, l'alumnat ha d'haver estat prèviament avaluat en un conjunt d'activitats el pes de les quals equivalgui a un mínim de dues terceres parts de la qualificació total de l'assignatura. Per tant, l'alumnat obtindrà la qualificació de "No Avaluable" quan les activitats d'avaluació realitzades tinguin una ponderació inferior al 67% en la qualificació final.

D'acord amb l'article 117.2 de la Normativa acadèmica de la UAB, l'avaluació dels alumnes repetidors podrà consistir en una sola prova de síntesi. L'alumnat repetidor que es vulgui acollir a aquesta possibilitat, caldrà que es posi en contacte amb el professorat a principi de curs.

Avaluació única:

L'avaluació única consta de dues parts:

- Un examen sobre el conjunt del temari de l'assignatura (50% de la nota), que es farà en la data fixada en el calendari per a la darrera prova d'avaluació continuada.
- Un treball individual d'anàlisi de lectures i reflexió teòrica, igual que el previst per a l'avaluació continuada (50% de la nota), que s'haurà de lliurar en la mateixa data de l'examen.

S'aplicarà el mateix sistema de recuperació que per l'avaluació continuada.

Bibliografia

Bibliografia principal:

Casado, M. & López Baroni, M.J. (2018) *Manual de bioética laica (I). Cuestiones clave*. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona.

Espluga, J. (2005) *Els debats socials de la biotecnologia*. Barcelona: Fundació R. Campalans.
https://fcampalans.cat/uploads/publicacions/pdf/paper_biotecnologia.pdf

Hubbard, R.; Wald, E. (1999) *El mito del gen*. Madrid: Alianza.

Jasanoff, S. (2021) *La arrogancia de la biología*. Madrid: Alianza.

Mukherjee, S. (2016) *El gen. Una historia personal*. Madrid: Debate.

Macip S. & Willmott D. (2015) *Jugar a ser Dios*. València: Publicacions de la Universitat de València.

Riechmann, J. & Tickner, J. (coords.) (2001) *El principio de precaución*. Barcelona: Icaria.

Rifkin, J. (1999) *El siglo de la biotecnología*. Barcelona: Crítica.

Stehr, N. (2017) *Biotechnology. Between Commerce and Civil Society*. New York: Routledge. (eBook)

A través del campus virtual es distribuiran textos (articles i capítols de llibre) necessaris per al seguiment del curs.

Bibliografia complementària:

Adam, B.; Beck, U.; Van Loon, J. (2000) *The Risk Society and Beyond*. London: Sage. [cap. 3, cap. 5, cap. 8]

Alvarez-Uría, F.; Varela, J. (2009) *Sociología de las instituciones. Bases sociales y culturales de la conducta*. Madrid: Morata.

Beck, U. (1998) *La sociedad del riesgo*. Barcelona: Paidós.

Beck, U. (1998) *¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización*. Barcelona: Paidós.

Beck, U. (1998) *Políticas ecológicas en la edad del riesgo*. Barcelona: El Roure.

Bestard Camps, J. (2004) *Tras la biología: La moralidad del parentesco y las nuevas tecnologías de reproducción*. Barcelona: Universitat de Barcelona.

Bruce, S. (1999) *Sociology. A very short introduction*. Oxford: Oxford University Press.

Capra, F. (2002) *Las conexiones ocultas. Implicaciones sociales, medioambientales, económicas y biológicas de una nueva visión del mundo*. Madrid: Anagrama.

Dausset, J.; Tomás Salvá, M. (2006) *Hacia el hombre responsable. Diálogos sobre evolución genética y cultural*. Barcelona: Publicacions i edicions de la UB.

Fenoll, C. & González Candelas, F. (eds.) *Transgénicos*. Madrid: CSIC-La Catarata.

Gómez-Heras, J.M. (coord.) (2002) *Dignidad de la vida y manipulación genética*. Madrid: Biblioteca Nueva.

González García, M.I.; López Cerezo, J.A.; Luján, J.L. (1997) *Ciencia, tecnología y sociedad*. Barcelona: Ariel.

González Valenzuela, J. (2005) *Genoma humano y dignidad humana*. Barcelona: Anthropos.

González Valenzuela, J. (2007) *Dilemas de bioética*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.

Habermas, J. (2002) *El futuro de la naturaleza humana ¿Hacia una eugenesia liberal?.* Barcelona: Paidós.

- Harris, J. (1998) *Supermán y la mujer maravillosa. Las dimensiones éticas de la biotecnología humana*. Madrid: Tecnos.
- Herrera, R., Cazorla, M.J. (eds.) (2004) *Aspectos legales de la agricultura transgénica*. Almería: Universidad de Almería.
- Horlick-Jones, T.; Walls, J.; Rowe, G.; Pidgeon, N.; Poortinga, W.; Murdock, G.; O'Riordan, T. (2006) *The GM Debate. Risk, politics and public engagement*. London: Routledge.
- Ibarra, A. & LópezCerezo, J.A. (2001) *Desafíos y tensiones actuales en Ciencia, Tecnología y Sociedad*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Laluzza-Fox, C. (2023) *Desigualdad. Una historia genética*. Barcelona: Crítica.
- Lash, S.; Szerszynski, B.; Wynne, B. (eds.) (1996) *Risk, Environment and Modernity. Towards a New Ecology*. London: Sage. [cap. 2]
- Lemkow, L.; Espluga, J. (2017) *Sociología ambiental*. Barcelona: Icària.
- Lewontin, R.C.; Rose, S.; Kamin, L.J. (1987) *No está en los genes. Racismo, genética e ideología*. Barcelona: Crítica.
- López Cerezo, J.A.; Luján, J.L. (2000) *Ciencia y política del riesgo*. Madrid: Alianza.
- Marris, C.; Wynne, B.; Simmons, P.; Weldon, S. (2002) *Public Perceptions of Agricultural Biotechnologies in Europe. Final Report of the PABE research project*. Commission of European Communities. [www.pabe.net]
- Méndez Baiges, V. (2007) *Bioética i Dret*. Barcelona: UOC.
- Mosterín, J. (2006) *La naturaleza humana*. Madrid: Espasa Calpe.
- Muñoz, E. (2001) *Biología y sociedad. Encuentros y desencuentros*. Madrid: Cambridge University Press.
- Murphy, T.F. (2004) *Case studies in biomedical research ethics*. Cambridge (Mass): MIT.
- Ocariz-Braña, J. (1988) *Historia sencilla del pensamiento político*. Madrid: Rialp.
- Osset, M. (2000) *Ingeniería genética y derechos humanos*. Barcelona: Icària.
- Parker, J. (ed.) (2003) *Social Theory. A basic Tool Kit*. Basingstoke, Hampshire: Palgrave Macmillan.
- PEALS (2003) *The People's report on GM crops*. Newcastle-upon-Tyne: Policy Ethics and Life Sciences Research Institute. [www.gmjury.org]
- Petersen, A. & Bunton, R. (2002) *The new genetics and the public's health*. London: Routledge.
- Puyol, A. (2019) *Political Fraternity: Democracy Beyond Freedom and Equality*. London: Routledge.
- Ramírez, S. (2006) *La sociología*. Barcelona: UOC.
- Resnik, D.B. (2004) *Owning the Genome. A moral analysis of DNA patenting*. Albany: State University of New York Press.
- Ridley, M. (2004) *¿Qué nos hace humanos?*. Madrid: Santillana.
- Riechmann, J. (2004) *Transgénicos: el haz y el envés. Una perspectiva crítica*. Madrid: La Catarata.
- Robin, M.M. (2008) *El mundo según Monsanto*. Barcelona: Península.
- Sàdaba, J. (2004) *Principios de bioética laica*. Barcelona: Gedisa.

- Sandel, M. (2007) *Contra la perfección*. Barcelona: Marbot.
- Sapolsky, R.M. (2007) *El mono enamorado*. Barcelona: Paidós.
- Shiva, V. (2001) *Biopiratería. El saqueo de la naturaleza y del conocimiento*. Barcelona: Icària.
- Shiva, V. (2003) *Cosecha robada. El secuestro del suministro mundial de alimentos*. Barcelona: Paidós.
- Thompson, P. B. (2015) *From Field to Fork. Food Ethics for Everyone*. Oxford University Press.
- Trefil, J. (2004) *Gestionemos la naturaleza*. Barcelona: Antoni Bosch Editor.
- Valls, R. (2003) *Ética para la bioética*. Barcelona: Gedisa.
- Vallverdú, J. (2009) *Bioética computacional. E-Biotecnología: simbiosis de valores*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.

Programari

Aquesta assignatura no requereix de programari específic

Llista d'idiomes

Nom	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(SEM) Seminaris	431	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(TE) Teoria	43	Català	primer quadrimestre	matí-mixt