

Filosofia de la Ciència i de la Tecnologia

Codi: 106214
Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2504235 Ciència, Tecnologia i Humanitats	FB	1	2

Professor/a de contacte

Nom: Jaume Sastre Juan

Correu electrònic: jaume.sastre@uab.cat

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: espanyol (spa)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: No

Grup íntegre en espanyol: Sí

Equip docent

Ivan Redondo Orta

Prerequisits

No n'hi ha.

Objectius

L'objectiu de l'assignatura és fer una introducció als debats principals en filosofia de la ciència i la tecnologia.

El primer bloc s'organitza al voltant de cinc grans debats que defineixen bona part de les discussions teòriques de la filosofia de la ciència en l'actualitat i que també caracteritzen l'evolució de la disciplina des dels seus inicis al segle XX, separada ja de la teoria del coneixement.

El segon bloc té per objectiu proporcionar eines per pensar la tecnologia i posar-les en pràctica a través de l'anàlisi situada d'artefactes i sistemes tècnics concrets. Com pensar filosòficament la constitució material dels móns en què vivim? De quines maneres el disseny i l'ús objectes i sistemes tècnics encarnen relacions socials, idees, valors? Com exerceixen poder i moldegen formes de vida?

Competències

- Dur a terme treballs escrits o presentacions orals efectives i adaptades al registre adequat en diferents llengües.
- Identificar les diverses concepcions filosòfiques, ètiques i sociològiques sobre la ciència i la tecnologia i reconèixer-ne l'evolució al llarg de la història.
- Que els estudiants hagin demostrat posseir i comprendre coneixements en un àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé es recolza en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda del seu camp d'estudi.
- Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.

- Utilitzar de manera crítica les eines digitals i interpretar fonts documentals específiques.

Resultats d'aprenentatge

1. Buscar, seleccionar i gestionar informació de manera autònoma, tant en fonts estructurades (bases de dades, bibliografies, revistes especialitzades) com en informació distribuïda a la xarxa.
2. Comunicar de forma oral i escrita, amb correcció, precisió i claredat, els coneixements adquirits.
3. Construir arguments filosòfics amb rigor.
4. Elaborar un discurs organitzat i correcte, oralment i per escrit, en la llengua corresponent.
5. Exposar els conceptes propis de l'ètica i saber-los aplicar als problemes de la ciència i la tecnologia.
6. Exposar els conceptes propis de la filosofia de la tecnologia.
7. Expressar les idees amb un vocabulari específic adequat a la disciplina.
8. Fer servir les eines digitals per recollir, classificar, analitzar i interpretar dades rellevants relacionades amb l'estudi de la filosofia.

Continguts

BLOC A

A.1. ¿L'objectiu de la ciència és descriure la realitat?

Partim de la caracterització del mètode científic de Popper, i de la seva defensa del realisme, i les contrastem amb l'anarquisme metodològic de Feyerabend i l'aproximació instrumentalista de van Fraassen.

A.2. ¿Hi ha progrés en ciència?

Constrastem la proposta de Popper que la ciència progressa i ens apropa cada vegada més a una veritat definitiva amb la visió des de la història de la ciència de Kuhn, en el model de revolució científica del qual no té sentit establir un progrés en ciència, sinó senzillament un canvi de paradigmes.

A.3. ¿La ciència té ideologia?

La ciència és una recerca desapassionada de la veritat o, per contra, és un producte social més que inclou tota una sèrie de principis ideològics que indiquen què té sentit investigar i què no? El científicisme, la idea que l'únic coneixement fiable és el científic, és una proposició científica o una ideologia?

A.4. ¿Són objectives les categories científiques?

Quan afirmem que dos animals pertanyen a la mateixa espècie, establim les bases neuronals d'una malaltia mental o afirmem que el sexe d'una persona està determinat biològicament, estem establint categories purament objectives, o aquestes també inclouen principis i normes socials? La ciència ens ofereix una descripció objectiva de la realitat o bé el coneixement científic està construït socialment?

A.5. ¿Com interactua la ciència i la tecnologia?

Moltes vegades es considera la tecnologia com a ciència aplicada. Primer es desenvoluparia la teoria científica i, un cop contrastada, es constituïrien diversos dispositius basats en aquesta teoria científica. Històricament, però, podem trobar cultures amb un seguit de tecnologies útils que van ser resultat de l'assaig i error, sense cap teoria científica, i a l'actualitat tenim molts exemples de tecnologies que fan possibles avenços teòrics en ciència, des dels superordinadors als acceleradors de partícules. No és, doncs, tan senzill establir la co-dependència entre ciència i tecnologia.

BLOC B

B.1. La qüestió de la tècnica: Debats fonamentals de la filosofia de la tecnologia

Es plantegen de manera introductòria alguns dels debats sobre la tecnologia plantejats des de la tradició filosòfica.

B.2. Disseny: La configuració social de la tecnologia

Partim dels debats sobre el determinisme tecnològic i l'autonomia de la tecnologia per tal de qüestionar-nos si (i en quin sentit) la tecnologia és una construcció social, tal com argumenta el programa SCOT en sociologia constructivista de la tecnologia.

B.3. Interaccions: La configuració tècnica de la societat

Partim dels debats sobre el grau d'agència dels objectes i sistemes tècnics per tal de fer una introducció a la teoria de l'actor-xarxa i preguntar-nos què volen dir nocions com "delegació tècnica" o "mediació tècnica".

B.4. Tecnopolítica: Materialitat, poder i formes de vida

Partim dels debats sobre el progrés i la neutralitat de la tecnologia per tal de preguntar-nos si els artefactes fan política i de quina manera.

Metodologia

L'assignatura combina l'exposició teòrica amb debats a classe. En el primer bloc s'abordaran temàticament debats clau de la filosofia de la ciència a l'actualitat, que serviran també per fer un recorregut pels principals corrents de la disciplina al llarg del segle XX. En el segon bloc, cada tema tractarà una o diverses mirades filosòfiques, històriques o sociològiques sobre la tecnologia, que seran sempre discutides en relació a eines, artefactes o sistemes tècnics concrets. Al campus virtual s'anirà publicant bibliografia per a cadascun dels temes.

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 teòriques	33	1,32	3, 5, 6, 7
Treball pràctic a l'aula	16	0,64	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
Tipus: Supervisades			
Tutories i supervisió de treballs	4,25	0,17	3, 4, 7
Tipus: Autònomes			
Estudi i treball personal	86,75	3,47	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Avaluació

L'avaluació consistirà en:

A) Dos exàmens parcials (20% + 20%), un per a cada bloc de l'assignatura. El format serà anunciat amb suficient antelació.

B) Dos exercicis escrits (30% + 30%), un per a cada bloc de l'assignatura. El format serà anunciat amb suficient antelació.

En cas que les proves no es puguin fer presencialment s'adaptarà el seu format (mantenint-ne la ponderació) a les possibilitats que ofereixen les eines virtuals de la UAB. Els deures, activitats i participació a classe es realitzaran a través de fòrums, wikis i/o discussions d'exercicis a través de Teams, etc. El professor o professora vetllarà perquè l'estudiant hi pugui accedir o li oferirà mitjans alternatius, que estiguin al seu abast.

Totes les activitats d'avaluació tindran la seva corresponent revisió ja sigui de manera presencial o virtual. En el moment de realització de cada activitat avaluativa, el professor o professora informarà l'alumnat (Moodle) del procediment i data de revisió de les qualificacions.

Per a superar l'assignatura cal obtenir un promig mínim de 5.

L'estudiant rebrà la qualificació de "No avaluable" sempre que no hagi lliurat més del 30% de les activitats d'avaluació.

En cas que l'estudiant realitzi qualsevol irregularitat que pugui conduir a una variació significativa de la qualificació d'un acte d'avaluació, es qualificarà amb 0 aquest acte d'avaluació, amb independència del procés disciplinari que s'hi pugui instruir. En cas que es produeixin diverses irregularitats en els actes d'avaluació d'una mateixa assignatura, la qualificació final d'aquesta assignatura serà 0.

Recuperació:

Per poder participar a la recuperació, l'alumnat ha d'haver estat prèviament avaluat d'un conjunt d'activitats el pes de les quals equivalgui a un mínim de 2/3 parts de la qualificació total. La qualificació mínima mitjana de les activitats avaluades no pot ser inferior a 3 ni superior a 5.

La recuperació consistirà en el nou lliurament dels actes d'avaluació suspesos, en un format que serà anunciat amb suficient antelació.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Examen parcial Bloc A	20%	1,5	0,06	2, 3, 4, 5, 7
Examen parcial Bloc B	20%	1,5	0,06	2, 3, 4, 5, 6, 7
Exercici escrit Bloc A	30%	3,5	0,14	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8
Exercici escrit Bloc B	30%	3,5	0,14	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Bibliografia

- Almazán, Adrián (2021). *Técnica y tecnología: Cómo conversar con un tecnólogo*. Madrid: Taugenit.
- Ásta (2018). *Categories We Live By: The Construction of Sex, Gender, Race, and Other Social Categories*. Oxford: Oxford University Press.
- Casacuberta David (2021). *La era de Casandra. Una apología del no saber*. Bellaterra: Ediciones UAB.
- Diez, José A. & Moulines, Ulises (2008). *Fundamentos de Filosofía de la Ciencia*. Barcelona: Ariel.
- Echeverría, Javier (2003). *La revolución tecnocientífica*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.
- Edgerton, David (2006). *Innovación y tradición: Historia de la tecnología moderna*. Barcelona: Crítica.
- Estany, Anna (2016). *Introducción a la filosofía de la ciencia*. Bellaterra: Ediciones UAB.
- Feyerabend, Paul (2007). *Contra el método*. Madrid: Tecnos.
- Hacking, Ian (1996). *Representar e Intervenir*. México D.F.: Paidós.
- Kuhn, Thomas S. (2007). *L'estructura de les revolucions científiques*. Santa Coloma de Queralt: Obrador Edèndum.
- Kuhn, Thomas S. (2016). *La estructura de las revoluciones científicas*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.
- Latour, Bruno (2017). *Lecciones de sociología de las ciencias*. Barcelona: Arpa.
- MacKenzie, Donald & Wajcman, Judy (eds.) (1999). *The Social Shaping of Technology (2nd edition)*. Philadelphia: Open University Press.
- Madrid Casado, Carlos. *Filosofía de la cosmología. Hombres, teoremas y leyes naturales*. Oviedo: Pentalfa, 2018.
- Mitcham, Carl (1989). *¿Qué es la filosofía de la tecnología?*. Barcelona: Anthropos.
- Perdomo, Inmaculada & Sánchez, Jesús (2013). *Hacia un nuevo empirismo: La propuesta filosófica de Bas C. Van Fraassen*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Popper, Karl (2008). *La lógica de la investigación científica*. Madrid: Tecnos.
- Schatzberg, Eric (2018) *Technology: Critical History of a Concept*. Chicago: University of Chicago Press.

Suchman, Lucy (2006). *Human-Machine Reconfigurations: Plans and Situated Actions, 2nd Edition*.

Cambridge: Cambridge University Press.

Verbeek, Peter-Paul (2005). *What Things Do: Philosophical Reflections on Technology, Agency, and Design*.

University Park: The Pennsylvania State University Press.

Winner, Langdon (1987). *La ballena y el reactor: Una búsqueda de los límites en la era de la alta tecnología*.

Barcelona: Gedisa.

Programari

No es requereix programari específic.