

Titulació	Tipus	Curs
2504235 Ciència, Tecnologia i Humanitats	OB	3

Professor/a de contacte

Nom: Carlos Tabernero Holgado

Correu electrònic: carlos.tabernero@uab.cat

Equip docent

Gladys Elena Serrano Jerez

Idiomes dels grups

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

Prerequisits

Cap.

Objectius

L'assignatura Cultura Material i Visual de la Ciència forma part del grup de les assignatures obligatòries dins de la matèria Ciència, Tecnologia i Cultura.

Els objectius fonamentals de l'assignatura són:

Introduir a l'estudiant a la consideració i experimentació de la cultura material de la ciència, així com de la cultura visual, tant independentment com en relació directa, identificant els seus punts de convergència i hibridacions, com vehicles de reflexió/construcció cultural, com instrument de recerca, documentació i popularització científiques, i com eina pedagògica als àmbits tant de les ciències com de les humanitats.

Dins d'aquest àmbit específic, donar a l'estudiant les eines necessàries per a identificar i analitzar críticament els principals corrents historiogràfics i dels estudis de ciència i tecnologia (STS) relatius a la cultura material i visual de les ciències.

Introduir a l'estudiant a l'anàlisi i el coneixement dels processos de generació, circulació i gestió del coneixement científic, així com del seu paper en els esdeveniments socioculturals al llarg de la història, mitjançant l'anàlisi d'aspectes històrics i sociològics significatius tenint en compte contextos geohistòrics, així com aspectes fonamentals relacionats amb qüestions de raça, classe i, particularment, la dimensió de gènere a l'activitat científica, amb èmfasi en els àmbits de la investigació i l'educació.

Introduir a l'estudiant a l'anàlisi del paper i la situació de les ciències (en general i mitjançant estudis de cas específics) i les seves relacions socials, polítiques i culturals a l'actualitat i al llarg de la història. Considerar la importància social, cultural, estratègica i econòmica de les ciències dins la societat, així com la importància del seu estudi des de perspectives humanístiques. I així, donar a l'estudiant les eines necessàries per a sintetitzar, a partir de l'esdevenir històric de les ciències (i de les humanitats), una perspectiva de l'abast actual i futur d'aquests processos de construcció i gestió de coneixement, amb especial atenció als reptes científics, socials, polítics i culturals actuals, i a les qüestions ètiques i socials que plantegen.

Competències

- Aplicar els coneixements de l'ètica a la ciència en societat i determinar l'impacte que deuen tenir en els canvis tecnològics que afecten les persones i la condició humana.
- Construir discursos sobre el coneixement científicotècnic utilitzant els recursos lingüístics propis de l'argumentació.
- Elaborar i avaluar projectes interdisciplinaris que integrin el coneixement científic, tecnològic i humanístic i fomentin la participació ciutadana en qüestions relacionades amb la ciència i la tecnologia en societat.
- Introduir canvis en els mètodes i els processos de l'àmbit de coneixement per donar respostes innovadores a les necessitats i demandes de la societat.
- Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tan especialitzat com no especialitzat.
- Reconèixer i interpretar els elements que integren la cultura material i visual de la ciència i la tecnologia en els diferents estadis del seu desenvolupament.
- Reconèixer la dimensió política, social i cultural del desenvolupament de la ciència i la tecnologia en les diferents etapes històriques.
- Treballar en equip de manera col·laborativa.
- Utilitzar de manera crítica les eines digitals i interpretar fonts documentals específiques.

Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar de manera crítica el paper de la transmissió del coneixement científic en una societat democràtica.
2. Analitzar el paper de les eines visuals en la construcció i circulació dels sabers i coneixements científics i tecnològics.
3. Construir un discurs propi adaptat als diferents formats de debat entorn de la ciència en l'esfera pública.
4. Descriure i valorar els models narratius i les estratègies retòriques que hi ha al darrere dels discursos científics de gran impacte social.
5. Descriure les característiques bàsiques d'objectes científics rellevants en diversos àmbits de la recerca, la divulgació i la museografia científiques.
6. Desenvolupar un sentit crític de la circulació del coneixement científic i del seu estatus dinàmic entre experts i profans.
7. Fomentar l'esperit d'equip i la integració dels punts de vista dels altres.
8. Identificar els diversos models de representació de la ciència i del coneixement en l'esfera pública i proposar-hi millores.
9. Identificar la dimensió estètica i artística de la cultura científica.
10. Localitzar i analitzar de manera crítica fonts solvents per exposar ciència en diferents formats.
11. Plantejar el desenvolupament de productes audiovisuals sobre ciència en l'esfera pública.
12. Plantejar projectes d'empreses de divulgació científica.
13. Plantejar projectes de museografia científica.
14. Reconèixer la presència en la cultura dels grans debats científics del moment.
15. Valorar la fiabilitat de les fonts, seleccionar dades rellevants i contrastar la informació.

Continguts

L'assignatura s'estructura en els següents blocs distributius:

- A. Bloc d'introducció
- B. Bloc dedicat a la cultura material de la ciència.
- C. Bloc dedicat a la cultura visual de la ciència.
- D. Bloc de conclusions i perspectives.

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes teòriques i de discussió amb suport TIC	30	1,2	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14
Exercicis pautats d'aprenentatge	15	0,6	
Tipus: Supervisades			
Resolució de problemes treballats de manera autònoma i participació en les discussions	7,5	0,3	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Tipus: Autònomes			
Estudi individual, consulta de bibliografia, realització de treballs	90	3,6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15

L'assignatura es basa en una metodologia teòrico-pràctica mitjançant sessions d'exposició teòrica i debat (exercicis pautats d'aprenentatge) sobre objectes, espais, materials bibliogràfics i audiovisuals que es faciliten durant el semestre a classe i mitjançant el campus virtual.

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.

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
Assaig final cultura visual	30%	2,25	0,09	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Breu assaig individual cultura visual	20%	1	0,04	1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15
Breu assaig individual cultural material 1-4	20%	2	0,08	3, 4, 5, 6, 13, 14, 15

L'avaluació de l'assignatura és continuada en relació amb:

La participació activa en les discussions de classe, la qual inclourà:

- Participació i treball a classe al bloc de cultura material (10% de la nota final).
- Entre 2 i 4 breus assaigs (300 paraules màxim) sobre alguna qüestió tractada al bloc de cultura material, i que s'assignaran durant el semestre (20% de la nota final).
- 1 presentació final en equip (20% de la nota final) en relació amb algun tema concret integrat en els continguts corresponents al bloc de cultura material.
- 1 breu assaig individual (800 paraules màxim; 20% de la nota final)) en relació amb algun tema concret integrat en els continguts corresponents al bloc de cultura visual.
- 1 assaig escrit final en equip (3000 paraules màxim; 30% de la nota final) en relació amb algun tema concret integrat en els continguts corresponents al bloc de cultura visual.

Amb aquestes activitats d'avaluació, els/les estudiants hauran de demostrar la seva capacitat d'investigar, situar històricament i analitzar críticament qualsevol problema relatiu a la cultura material i visual de la ciència.

La puntuació final serà la suma ponderada (d'acord amb els percentatges assenyalats) dels punts obtinguts. Per tal que l'avaluació sigui efectiva, l'estudiant ha de superar cadascuna de les diferents proves per separat.

En el moment de realització de cada activitat d'avaluació, el professor o professora informará l'alumnat (Moodle) del procediment i la data de revisió de les qualificacions.

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.

Els/les estudiants que no hagin superat l'assignatura es podran presentar a una prova de recuperació semblant a l'avaluació única (veure més avall). Per participar a la recuperació, l'alumnat ha d'haver estat prèviament avaluat dels blocs temàtics el pes dels quals equivalgui a un mínim de dues tercers parts de la qualificació total de l'assignatura. A més, per participar a la recuperació l'alumnat ha d'haver obtingut almenys un 3,5 en la qualificació total de l'assignatura.

Els/les estudiants que no realitzin les proves d'avaluació indicades seran considerats com "No avaluats/des" exhaurint els drets a la matrícula de l'assignatura.

Avaluació única

En cas de necessitat, es realitzarà una sola prova d'avaluació per aquells i aquelles estudiants que, per raons justificades, no puguin fer les proves d'avaluació continuada de l'assignatura (breus assaigs corresponents als blocs principals i participació als debats a classe). Aquesta prova consistirà en l'elaboració, presencialment, en una data, hora i aula a determinar, d'un breu assaig escrit final (en aquest cas 40% de la nota) en relació amb algun tema concret integrat en els continguts i competències de l'assignatura, i on l'estudiant haurà de demostrar la seva capacitat de situar històricament i analitzar críticament qualsevol problema relatiu a la cultura material i visual de la ciència. El professorat assistirà a l'alumnat que precisi avaluació única amb una tutoria específica relacionada amb cadascun dels blocs principals (cultura material i cultura visual). La prova es complementarà amb el lliurament, el mateix dia, de dos breus assaigs (elaborats abans; 30% de la nota cadascun) sobre cultura material i visual, respectivament.

Els/les estudiants que s'acullin a l'avaluació única i que no realitzin la prova indicada seran considerats com "No avaluats/des" exhauint els drets a la matrícula de l'assignatura.

Bibliografia

Aquesta és una bibliografia general de'obres de referència i de consulta. A les classes s'especificaran les fonts bibliogràfiques necessàries pel seu desenvolupament.

Cultura material

Bittel, Carla; Leong, Elaine; von Oertzen, Christine (eds.) 2019. *Working with Paper. Gendered Practices in the History of Knowledge*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.

Daston, Lorraine (ed.). 2007. *Things that Talk. Object Lessons from Art and Science*. New York: Zone Books.

Guerrini, Anita, 2016. "The Material Turn in the History of Life Science". *Literature Compass* 13/7, 469-480.

Howes, David (ed.), 2005. *Empire of the Senses: The Sensual Culture Reader*. Oxford: Berg.

Roberts, Lissa; Schaffer, Simon; Dear Peter (eds.) 2007. *The Mindful Hand: Inquiry and Invention from the late Renaissance to early Industrialisation*. Amsterdam: KNAW.

Cultura visual

Berger, John. 1972/2008. *Ways of Seeing*. London: Penguin Modern Classics.

Bräuchler, Birgit; Postill, John (eds.) 2010. *Theorising Media as Practice*. Oxford / New York: Berghahn.

Bucchi, Massimiano; Trench, Brian (eds.) 2014. *Routledge Handbook of Public Communication of Science and Technology; Second edition*. London: Routledge.

Hentschel, Klaus. 2014. *Visual Cultures in Science and Technology*. Oxford: Oxford University Press.

Mirzoeff, Nicholas. 1999/2023. *An Introduction to Visual Culture*. London: Routledge / Psychology

Press. Thompson, John B. 1995. *The Media and Modernity. A Social Theory of Media*. Cambridge: Polity Press

Weingart, Peter; Huppauf, Bernd. 2007. *Science Images and Popular Images of the Sciences*. London: Routledge, 2007.

Programari

No es requereix software específic.

Llista d'idiomes

Nom	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(PAUL) Pràctiques d'aula	1	Català/Espanyol	primer quadrimestre	matí-mixt
(TE) Teoria	1	Català/Espanyol	primer quadrimestre	matí-mixt