

Seminari d'història i filosofia de la ciència

2014/2015

Codi: 100320

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2500246 Filosofia	OT	3	0
2500246 Filosofia	OT	4	0

Professor de contacte

Nom: Thomas Sturm

Correu electrònic: Thomas.Sturm@uab.cat

Utilització de llengües

Llengua vehicular majoritària: anglès (eng)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: No

Grup íntegre en espanyol: No

Equip docent

Andreu Ballus Santacana

Prerequisites

No special requirements concerning the contents; but a sufficient knowledge of English is required in order to be able to deal with the class readings and participation in discussions. Both English and Spanish will be accepted as discussion language.

L'assignatura no té requeriments especials pel que fa als continguts, però cal un coneixement adequat de la llengua anglesa per tal d'abordar les lectures i participar en les discussions. Les llengües utilitzades per a debatre seràn l'anglès i el castellà.

Objectius

1. Conèixer els diferents moments històrics clau pels quals ha passat la relació entre història de la ciència y filosofia de la ciència.
2. Conèixer les posicions defensades per diferents escoles en filosofia de la ciència sobre el paper de la història en la disciplina,
3. Conèixer les principals teories filosòfiques sobre el progrés científic i la seva relació amb la història i amb la racionalitat.
4. Familiaritzar-se amb alguns dels textos claus en la discussió sobre la relació entre història i filosofia de la ciència.
5. Emprar de manera correcta la terminologia filosòfica en discussions sobre filosofia de la ciència
6. Argumentar de manera sòlida i coherent en un context de discussió filosòfica
7. Potenciar la correcta exposició escrita i oral dels coneixements adquirits

Competències

Filosofia

- Analitzar i sintetitzar els arguments centrals dels textos fonamentals de la filosofia en les seves diverses disciplines.
- Desenvolupar un pensament i un raonament crítics i saber comunicar-los de manera efectiva, tant en les llengües pròpies com en una tercera llengua.
- Que els estudiants hagin demostrat que comprenen i tenen coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé es basa en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda d'aquell camp d'estudi.
- Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.
- Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat
- Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements propis a la seva feina o vocació d'una manera professional i tinguin les competències que se solen demostrar per mitjà de l'elaboració i la defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea 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 destacats d'indole social, científica o ètica.
- Reconèixer i interpretar temes i problemes de la filosofia en les seves diverses disciplines.
- Respectar la diversitat i la pluralitat d'idees, persones i situacions.
- Utilitzar la simbologia i els procediments de les ciències formals en l'anàlisi i la construcció d'arguments.
- Utilitzar un pensament crític i independent a partir dels temes, els debats i els problemes que planteja la filosofia tant històricament com conceptualment.

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. Debatre a partir del coneixement especialitzat adquirit en un context interdisciplinari
5. Demostrar una posició pròpia davant d'un problema o una controvèrsia de rellevància filosòfica, o en un treball de recerca filosòfica.
6. Desenvolupar habilitats d'aprenentatge autònom
7. Discriminar els trets que defineixen el lloc d'un autor en el context d'una problemàtica i reorganitzar-los en un esquema coherent.
8. Distingir i esquematitzar el contingut fonamental d'un text filosòfic.
9. Dominar en el grau necessari els idiomes rellevants per a la pràctica professional
10. Elaborar un treball individual en el qual s'expliciti el pla de treball i la temporalització de les activitats
11. Establir relacions entre ciència, filosofia, art, religió, política, etc.
12. Establir una planificació per desenvolupar un treball sobre la matèria
13. Exposar els conceptes propis de la història de la filosofia
14. Expressar-se en la llengua estudiada, oralment i per escrit, utilitzant el vocabulari i la gramàtica de manera adequada.
15. Fer presentacions orals utilitzant un vocabulari i un estil acadèmics adequats
16. Fer servir la terminologia adequada en la construcció d'un text acadèmic.
17. Formular objeccions i contraobjeccions amb correcció lèxica, precisió conceptual i coherència argumentativa.
18. Identificar les idees principals d'un text sobre la matèria i fer-ne un esquema
19. Identificar les idees principals i les secundàries i expressar-les amb correcció lingüística.
20. Liderar grups de treball, supervisar tasques col·lectives i treballar amb vocació d'unir diverses posicions
21. Llegir comprensivament textos filosòfics bàsics.
22. Mantenir una conversa adequada al nivell de l'interlocutor.

23. Organitzar el temps i els propis recursos per a la feina: dissenyar plans establint prioritats d'objectius, calendaris i compromisos d'actuació.
24. Participar en debats sobre qüestions filosòfiques respectant les opinions dels altres participants
25. Presentar treballs en formats ajustats a les demandes i els estils personals, tant individuals com en grup petit.
26. Reconèixer i posar en pràctica les habilitats per treballar en equip següents: compromís amb l'equip, hàbit de col·laboració, capacitat per incorporar-se a la resolució de problemes.
27. Reflexionar sobre el treball propi i el de l'entorn immediat amb intenció de millorar-los de manera continuada
28. Relacionar els elements i els factors propis de textos de la tradició filosòfica
29. Utilitzar correctament el lèxic específic de la història de la ciència
30. Utilitzar tant eines informàtiques bàsiques (per exemple, processadors de textos o bases de dades) com programes especialitzats necessaris en la pràctica professional de l'arqueologia

Continguts

1. Història, progrés i evolució a la filosofia de la ciència de finals del segle XIX i principis del XX.
 - 1.1. El positivisme de Comte i la "Llei dels Tres Estadis"
 - 1.2. Intuïció i progrés científic: les crítiques a Comte
2. Excloure l'història?
 - 2.1. Carnap i les tasques de la filosofia de la ciència
 - 2.2. Popper i l'augment del coneixement científic
3. Crisis i revolucions a la ciència: Koyré i Kuhn
 - 3.1. Koyré i la nova història de la ciència
 - 3.2. Kuhn i L'estructura de les revolucions científiques
 - 3.3. Explicacions post-kuhnianes del canvi científic: De Lakatos a Kitcher
4. El debat sobre el "matrimoni" de l'història i la filosofia de la ciència: de Hanson a l'actualitat

Metodologia

Es faran servir els següents recursos didàctics per a desenvolupar les competències definides als apartats anteriors:

Activitat dirigida:

- Discussió de conceptes bàsics i arguments sobre la història i la filosofia de la ciència. Identificació de postures teòriques a través de fonts primàries (valoració i discussió crítica de textos originals). Visió i discussió de documents i imatges.

Activitat supervisada:

- Tutories: Seguiment de la elaboració de treballs (individuals o en grup) a través del Campus Virtual, via e-mail i/o presencialment.

Activitat autònoma:

- Lectura comprensiva de textos: lectura comprensiva i sintètica de fonts secundàries com de fonts primàries per a la elaboració del treball que ha de ser presentat.
- Elaboració de treball: elaboració escrita del contingut del treball en grup que podrà ser presentat, amb la construcció de transparències i/o power point per a la presentació a classe amb un temps reduït de la síntesis del mateix.
- Estudi: confrontació del material proporcionat a la classe magistral i a les conferències amb manuals de la matèria. Elaboració de resums, esquemes, mapes conceptuals, etc.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes	45	1,8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30
Tipus: Supervisades			
Tutories	22,5	0,9	1, 2, 3, 4, 5, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30
Tipus: Autònomes			
Treball	75	3	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30

Avaluació

L'avaluació es farà en base al criteri següent:

La participació a classe, incloent la presentació d'un dels textos escollits, suposarà el 50% de la nota (=Evidència 1), mentre que treball escrit final (incloent-hi, si s'escau, la presentació), en suposarà un 50% (=Evidència 2).

Totes les proves es poden recuperar en el període previ a la data d'avaluació final, marcada pel Deganat. La participació a classe es recuperarà, si és el cas, mitjançant una prova oral.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Evidència 1	50%	3,75	0,15	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30
Evidència 2	50%	3,75	0,15	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30

Bibliografia

Bibliografia bàsica

Comte, A. 1893. Positive philosophy. London: Paul, Trench, Trubner, ch. 1.

Meyerson, E. 1984. The relativistic deduction. Epistemological implications of the theory of relativity. (=Boston studies in the philosophy of science, 83), focus on sections 214 to 220.

- Carnap, R. 1934. The task of a logic of science. In B. McGuinness (ed.) (1987), *The unity of science*. Dordrecht: Reidel, 46-66.
- Neurath, O. 1915. On the foundations of the history of optics. In: Neurath, O. (1973), *Empiricism and sociology*, ed. by M. Neurath and R.S. Cohen. New York: Springer, 101-112.
- Popper, K. 1963. *Conjectures and refutations: The growth of scientific knowledge*. New York: Harper & Row, ch. 1 ("Science: Conjectures and refutations").
- Koyré, A. 1943. Galileo and Plato. In: A. Koyré (1968), *Metaphysics and measurement: Essays in scientific revolution*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 16-43.
- Kuhn, T. 1957. *The Copernican revolution: Planetary astronomy in the development of Western thought*. Cambridge, MA: Harvard University Press, ch. 5 ("Copernicus' innovation").
- Kuhn, T. 1962/2nd ed., with postscript 1970. *The Structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- Hanson, N. 1962. The irrelevance of history of science to philosophy of science. *Journal of Philosophy*, 59, 574-586.
- Giere, R. 1973. History and philosophy of science: Intimate relation or marriage of convenience? *British Journal for the Philosophy of Science*, 24, 282-297.
- Lakatos, I. 1971. History of science and its rational reconstructions. In: I. Lakatos, *Philosophical papers*, vol. 1. Cambridge: Cambridge University Press, 192-238.
- Krüger, L. 1978. Does a science need knowledge of its history? In: L. Krüger (2005), *Why does history matter to philosophy and the sciences?* Ed. by T. Sturm, W. Carl & L. Daston. Berlin: De Gruyter, Ch. V.1.
- Krüger, L. 1980. Intertheoretic relations as a tool for the rational reconstruction of scientific development. *Studies in the History and Philosophy of science*, 11, 89-101, repr. in: Krüger, L. (2005), *Why does history matter to philosophy and the sciences?* Ed. by T. Sturm, W. Carl & L. Daston. Berlin: De Gruyter, Ch. II.1.
- Laudan, L. 1984. *Science and values*. Berkeley: University of California Press, ch. 4 ("Dissecting the holistic picture of scientific change").
- Laudan, L., A. Donovan, et al. 1986. Scientific change: Philosophical models and historical research. *Synthese*, 69, 141-223.
- Kitcher, P. 1993. *The advancement of science*. New York: Oxford University Press, ch. 1 plus one of chs. 3-6.
- Friedman, M. 1993. Remarks on the history of science and the history of philosophy. In: P. Horwich (ed.), *World changes: Thomas Kuhn and the nature of science* (pp. 36-54). Cambridge/MA & London: MIT Press.
- Schickore, J. 2011. More thoughts on HPS: Another 20 years later. *Perspectives on Science*, 19, 453-481.
- Kitcher, P. 2011. Epistemology without history is blind. *Erkenntnis*, 75, 505-524.
- Bibliografia recomanada**
- Stanford Encyclopedia of Philosophy - e.g. entries on: August Comte; Karl Popper; Thomas Kuhn; Scientific Progress; Scientific Revolutions; Historicist Theories of Rationality
- Chalmers, A. F. 1999. *What is this thing called science?* 3rd ed. Indianapolis/Cambridge: Hackett, ch. 4-9, 11.
- Estany, A. 2006. *Introducción a la filosofía de la ciencia*. Barcelona: UAB, ch. 2.
- Hoyningen-Huene, P. 1993. *Reconstructing scientific revolutions: Thomas S. Kuhn's philosophy of science*. Chicago: University of Chicago Press.

