

ASSIGNATURA: HISTÒRIA DE LA CIÈNCIA I DE LA TÈCNICA
CODI: 23277
PROFESSOR: JOAN ROVIRA SALLÉS

OBJECTIUS

Presentar una visió de conjunt del desenvolupament de la ciència i la tecnologia des del Renaixement fins el segle XIX. El curs no es limita als aspectes conceptuais, sinó que cobreix també questions com l'estructura social de les ciències i les seves relacions amb el poder polític al llarg d'aquest període. La idea subjacent al curs és que la ciència i la tecnologia no constitueixen sistemes de conceptes i pràctiques transcendentals, sinó que depenen estretament de les circumstàncies (materials, socials, intel·lectuals) de la seva producció.

Programa

1. Introducció.
 Història i historiografia. Tendències actuals dins la història de la ciència.
2. El Renaixement I
 Artistes i enginyers. Art i matemàtiques. Ciència i humanisme a les noves universitats.
3. El Renaixement II
 Cosmologia i astronomia: Copèrnic i Kepler. La influència de l'hermetisme i el neoplatonisme a la ciència del Renaixement.
4. Galileu
 La nova ciència del moviment. El telescopi. El patronatge científic.
5. Filosofia natural i constitució de la ciència moderna.
 L'empirisme de Bacon. L'atomisme de Gassendi. El mecanicisme cartesià. La filosofia experimental de Boyle. Les noves societats científiques.
6. Ciència i religió al segle XVII
 La tesi de Merton: puritanisme i ciència.
7. Newton i el newtonianisme
 La síntesi newtoniana. L'abast de la revolució metodològica de Newton. Difusió i influència del newtonianisme.
8. Aspectes de la ciència i de la tècnica en el segle XVIII
 La ciència a la Il.lustració. La Il.lustració i el projecte enciclopedista. Orígens de la revolució industrial.
9. Espanya i la ciència moderna
 Ciència i tecnologia a l'Espanya de Felip II. Carles III i la ciència de la Il.lustració. L'anomenat "problema de la ciència espanyola".
10. La revolució química
 Lavoisier i els fonaments de la química. Abast i naturalesa de la "revolució química".
11. Aspectes de la ciència i de la tècnica en el segle XIX
 La qüestió de la professionalització i la formació de disciplines científiques. La integració incipient de ciència, tecnologia, i indústria: els casos de la termodinàmica i

l'electromagnetisme. La ciència i els seus públics: les exposicions universals.

12. Darwin

Ciència i societat en la producció i difusió de l'*Origen de les espècies*. La recepció comparada de les idees de Darwin com a exemple de difusió local de la ciència.

Avaluació

Es farà a partir d'un examen i d'un treball.

Bibliografia

Basalla, G. *La evolución de la tecnología*. Barcelona: Crítica, 1991.

Beltrán, A. (ed.). *Thomas S. Kuhn. ¿Qué son las revoluciones científicas?* Barcelona: Paidós, 1989.

Goodman, D.C. *Poder y penuria. Gobierno, ciencia y tecnología en la España de Felipe II*. Madrid: Alianza, 1992.

Hankins, T. *La ciencia y la Ilustración*. Barcelona: Crítica, 1985.

Koyré, A. *Del mundo cerrado al universo infinito*. Barcelona: Ariel, 1978.

Lafuente, A., Elena, A., i Ortega, M. L. (eds.) *Mundialización de la ciencia y cultura nacional*. Madrid: Doce Calles, s.d.

López Piñero, J.M. *Ciencia y técnica en la sociedad española de los siglos XVI y XVII*. Barcelona: Labor, 1979.

López Piñero, J.M.; Glick, T.F.; Navarro Brotons, V.; Portela Marco, E. *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*. 2vols. Barcelona: Península, 1983.

Merton, R.K. *La sociología de la ciencia*. 2 vols. Madrid: Alianza, 1977.

— *Ciencia, tecnología y sociedad en Inglaterra en el siglo XVII*. Madrid: Alianza, 1984.

Sellés, M., J. Peset i A. Lafuente (eds.). *Carlos III y la ciencia de la Ilustración*. Madrid: Alianza, 1988.

Solís, C. *Razones e intereses. La historia de la ciencia después de Kuhn*. Barcelona: Paidós, 1994.