

TITULACIÓ D'HUMANITATS
CURS 1994-95

ASSIGNATURA: HISTÒRIA DE LA CIÈNCIA I DE LA TÈCNICA (SEGLES XV-XIX)
CODI: 23277
PROFESSOR: ANTONI MALET
SEMESTRE: SEGON
TIPUS: OPTATIVA
DIA-HORA: DM-DJ 11,30-13

PROGRAMA

1. El Renaixement (1). Artistes i enginyers al Renaixement. Leonardo com a pretext. Art i matemàtiques: La perspectiva artificial. Artistes i anatomistes. Vesali.
2. El Renaixement (2). Les noves monarquies i la revolució militar. Humanisme i noves universitats. Els descobriments geogràfics. La cartografia. Cardanus i Vieta.
3. El Renaixement (3). Copèrnic i Kepler. La influència de l'hermetisme i del neoplatonisme a la ciència del Renaixement.
4. Galileu. Propaganda i cosmologia. La influència del patronatge. Ciència i religió. La matematització de la dinàmica.
5. Nous programes filosòfics. Bacon. El baconisme des puritans. Gassendi i la recuperació de l'atomisme. El mecanicisme. Descartes i els telescopis.
6. Ciència i Religió al segle XVII. La tesi de Merton. Puritanisme i ciència. El mecanicisme i la filosofia experimental de Robert Boyle.
7. Les societats científiques. funcions de les societats científiques al segle XVII. El model de societat anglès versus el model francès. Huygens i el cronòmetre. Relacions entre ciència i tècnica en el segle XVII.
8. Newton. La síntesi newtoniana. Mecanicisme versus matemàtiques. La revolució metodològica de Newton. Newton versus Leibniz. L'univers leibnizià.

9. La ciència i la Il·lustració. Voltaire i la difusió del newtonianisme. Les acadèmies. D'Alambert com a pretext. La Il·lustració i el moviment enciclopedista. *Els philosophes*. La ciència i la crítica social.

10. La ciència del segle XVIII. La mecànica racional. Els fluids 'imponderables': teories sobre l'electricitat i la calor. La classificació dels éssers vius. La introducció del temps en la geologia. El deisme.

11. La revolució química. La nova filosofia i el nou llenguatge de la química. Lavoisier. Els nous elements.

12. Ciència i Tècnica en el segle XVIII. Les bases de la revolució industrial. Els orígens de la màquina de vapor. La revolució industrial. Ciència i tècnica en la revolució Francesa.

13. Ciència i Tècnica en el segle XIX. Matemàtiques i física a l'École Polytechnique. Les màquines de vapor i els orígens de la termodinàmica. Els principis de la termodinàmica. El principi de conservació de l'energia. La nova indústria química. Maxwell y Faraday. L'electrificació.

14. La revolució Darwiniana. El background científic i social: Malthus i Lyell. Darwin i *L'origen de les espècies*. El darwinisme i la societat victoriana. La recepció del darwinisme en diferents cultures. Entropia, edat de la Terra, i evolucionisme.

BIBLIOGRAFIA

H. Butterfield. *Los orígenes de la ciencia moderna*. Madrid: Taurus, 1958.

Condorcet. *Esbós d'un quadre històric dels progressos de l'esperit humà*. Barcelona: Laia, 1984.

A.C. Crombie. *De San Agustín a Galileo*. Madrid: Alianza, 1974.

A.G. Debus. *El hombre y la naturaleza en el Renacimiento*. Madrid: FCE.

S. Drake. *Galileo*, Madrid: Alianza, 1983.

A.R. Hall. *La revolución científica 1500-1750*.

- T. Hankins. *La ciencia y la ilustración*. Barcelona: Crítica, 1985.
- A. Koyré. *Del mundo cerrado al universo infinito*. Barcelona: Siglo XXI, 1979.
- T.S. Kuhn. *La revolución copernicana*. Barcelona: Ariel, 1978.
- T. Merton. *Ciencia, tecnología y sociedad en Inglaterra en el siglo XVII*. Madrid: Alianza, 1984.
- R.H. Popkin. *La historia del escepticismo desde Erasmo hasta Spinoza*. Mexico: FCE, 1983.