

ENERGIA I SOCIETAT, Curs 1994-1995,

PROFESSORS: Josep Puig, Joaquim Corominas

PROGRAMA:

1. INTRODUCCIO

1.1 LA QUESTIO DE L'ENERGIA

Energia i societat. Energia i economia. Energia i natura. Energia i tecnologia. Energia i política.

1.2 ANALISI HISTORICA I GEOGRAFICA DELS SISTEMES ENERGETICS

Anàlisi històrica. Anàlisi geogràfica: els impactes territorials i socio-econòmics; accidents importants; l'energia i les ciutats

2. ELS SISTEMES ENERGETICS

2.1 L'ENERGIA

Forts, transformacions, usos finals. Recursos, reserves, potencials i consums de diferents àrees del món.

2.2 ELS FLUXES D'ENERGIA RENOVABLES: ELS SEUS ORIGENS

La radiació del sol. L'atmosfera. Els oceans i els continents. El cicle energètic de la terra.

2.3 LES FONTS INDIVIDUALS D'ENERGIA

Les fonts d'energia renovables. Les fonts d'energia no renovables. Els combustibles nuclears. Processos de conversió de l'energia. Sistemes d'aprofitament de l'energia.

2.4 FORMES DERIVADES D'ENERGIA

L'electricitat. Els gasos manufacturats. Altres formes.

3. EFECTES AMBIENTALS (AIRE, AIGUA, SOL, ESSERS VIUS) DELS SISTEMES ENERGETICS

3.1 FONTS D'ENERGIA RENOVABLES

La radiació solar, els vents, les ones, els fluxes d'aigua, els fluxes de calor, la conversió biològica: captació, transformació, aprofitament

3.2 FONTS D'ENERGIA NO RENOVABLES

Combustibles sòlids, líquids i gasosos: extracció, tractament, transformació, us, residus

3.3 COMBUSTIBLES NUCLEARS

El cicle del combustible nuclear

4. POLITIQUES ENERGETIQUES

4.1 ADMINISTRACIONS PUBLIQUES ESTATALS I SUPRAESTATALS

Polítiques, plans, incentius, normativa

4.2 ORGANIZACIONES NO GOVERNAMENTALS

La crònica nuclear, plans energètics alternatius, accions energètiques a nivell local

4.3 SOSTENIBILITAT ENERGETICA

Informes Goldenberg i Brundtland

BIBLIOGRAFIA

- Ecological effects of acid deposition, National Swedish Environment Protection Board, Estocolm, 1984
- Energia para el mañana: Conferencia sobre "Energia y equidad para un mundo sostenible", AEDENAT, Madrid, 1993
- Futuro Global, tiempo de actuar, Siglo XXI, Madrid, 1985
- Global 2000: Report to the President: Entering the Twenty-First Century, Penguin Books, New York, 1982 (El Mundo en el año 2000, Ed Tecnos, 1983)
- Strategies Energetiques entre les risques du nucléaire et de l'effet de serre (actes du colloque au Senat, Paris, 8-10 avril 1994), INESTENE, Paris, 1994
- K. Ahmed, renewable Energy Technologies: A Review of the Status and Costs of Selected Technologies, World Bank Technical Paper #240, Washington, 1994
- A. Blowers et al., The international politics of nuclear waste, St. Martin's Press, New York, 1991
- British Wind Energy Association, Best Practice Guidelines for Wind Energy Development, BWEA, London, 1994
- L.R. Brown et al., State of the World (1984 a 1995): a Worldwatch Institute Report on Progress toward a sustainable society, WW Norton and Co, New York (L'estat del món, Centre Unesco de Catalunya, 1993 a 1995)
- O. Cabré et al., Catalunya sota el perill de l'urani, Edicions 62 (llibres a l'abast, núm. 165), Barcelona, 1981
- B. Dessus, Atlas des Énergies pour un monde vivable, Syros, Paris, 1994
- D. Deudney & Ch. Flavin, Renewable Energy: The Power to Choose, W.W.Norton & Co., New York/London, 1983
- EDF, Les lignes de transport et l'environnement, Paris
- E. El-Hinnawi, Environmental impacts of production and use of energy, Tycooly International Pub. Ltd., Dublin, 1981
- E. El-Hinnawi, A.K. Biswas eds., Renewable sources of energy and the environment, Tycooly International Pub. Ltd., Dublin, 1981
- ETSU, Environmental impact of renewable energy sources, Department of Energy, Londres, 1979
- Ch. Flavin & N. Lenssen, Powering the Future: Blueprint for a Sustainable Electricity Industry, Worldwatch Paper #119, Worldwatch Institute, Washington, 1994
- Ch. Flavin & N. Lenssen, Power Surge: Guide to the Comming Energy Revolution, The Worldwatch Environmental Alert Series #5, Worldwatch Institute, Washington, 1994
- Friends of the Earth, Planning for Wind Power, FOE, London, 1994
- J. Goldenberg et al., Energy for a Sustainable World, Wiley Eastern Ltd., New Delhi, 1988
- E. Goldsmith, N. Hildyard, The social and environmental effects of large dams, Wadebridge Ecological Centre, Camelford, 1984