



UNIVERSITATEA DIN ORADEA

**Facultatea de Inginerie Energetică
și Management Industrial**

TOPICS AND BIBLIOGRAPHY

for the contest – Associate Professor, position 7

Department of Energy Engineering

Faculty of Energy Engineering and Industrial Management

Disciplines Thermal Equipment and Installations
Basics of Energy Engineering and Energy Conversion
Thermal and Electrical Energy Production

Topics:

1. Turbines, compressors, fans and boilers
2. Internal combustion systems
3. Heating installations and district heating systems
4. Refrigeration installations
5. Fundamental concepts and definitions for energy engineering
6. The structure of energy systems
7. Fossil and nuclear fuels conversion
8. New and renewable energy sources: conversion of solar, wind, geothermal and hydro energy
9. Methods of analysis in energy engineering: energy balances
10. Thermal power plants characteristics
11. Steam boilers
12. Steam turbines
13. Gas turbines
14. Gas and steam turbine combined cycle

Bibliography:

1. Badea, A., Necula, H. - *Echipamente și instalații termice*, Editura Tehnică, București, 2003
2. Necula, H. - *Instalații frigorifice*, Editura BREN, 2005
3. Badea, A. - *Bazele transferului de căldură și masă*, Editura Academiei Române, București, 2005
4. Carabulea A., Vaida, V., Gheorghiu D. - *Sisteme informatice pentru managementul energiei*, Editura Politehnica PRESS, 2007
5. Cleveland C. s.a. - *Encyclopedia of Energy*, Voi I-VI, Elsevier Academic Press, 2005
6. Golovanov, N., Postolache, P., Toader, C. - *Eficiența și calitatea energiei electrice*, Ed. AGIR, București, România, 2007
7. Luștreă, B. - *Bazele teoretice ale energeticii și conversia energiei*, Universitatea Tehnică Timișoara, 1986
8. Vaida, V. - *Managementul pieței de energie electrică*, Editura Perfect, 2007
9. Nitu, V., ș.a. - *Energetică generală și conversia energiei*, E.D.P., 1980

10. Vatră, F ș.a - *Integrarea și funcționarea centralelor eoliene și a instalațiilor fotovoltaice în sistemul electroenergetic*, Ed. SIER, București, 2012
11. *** *Strategia energetică a României 2019-2030, cu perspectiva anului 2050*
12. Darie G., Cenușă V., Norișor M., Tutica D. - *Producerea energiei electrice și termice din combustibili fosili*. Editura AGIR, București, 2015
13. C. Asaftei - *Producerea energiei electrice și termice*, Editura PIM, 2011

**Head of department,
Lect. Nicolae Rancov, PhD., Eng.**