

TEMATICĂ PROBĂ SCRISĂ

1. Sisteme de energii regenerabile pentru producerea energiei termice
 - Sisteme solar termice:** energia solară, principiul conversiei, tipuri de sisteme solar termice, descrierea sistemelor și a componentelor;
 - Sisteme geotermice:** energia geotermică, principiul conversiei, tipuri de sisteme geotermice, descrierea sistemelor și a componentelor;
 - Sisteme de conversie a biomasei:** biomasa, principiul conversiei, tipuri de sisteme de conversie a biomasei, descrierea sistemelor și a componentelor.
2. Sisteme de energii regenerabile pentru producerea energiei electrice
 - Sisteme fotovoltaice:** energia solară, principiul conversiei, tipuri de sisteme fotovoltaice, descrierea sistemelor și a componentelor;
 - Sisteme eoliene:** energia eoliană, principiul conversiei, tipuri de sisteme eoliene, descrierea sistemelor și a componentelor;
 - Sisteme micro-hidro:** energia hidro, principiul conversiei, tipuri de sisteme micro-hidro, descrierea sistemelor și a componentelor.
3. Dezvoltare de produs
 - Designul conceptual al unui sistem de energii regenerabile:** schema conceptuală, funcția globală, intrări și ieșiri, structura de subfuncții a funcției globale, definiția subfuncțiilor componente și a soluțiilor tehnice asociate acestora.

Bibliografie

- 1 Vișa I., Duță A., Moldovan M., Burduhos B., Neagoe M., Solar Energy Conversion Systems in the Built Environment, Springer, 2020
- 2 Vișa I., Jaliu C., Duță A., Neagoe M., Comșit M., Moldovan M., Ciobanu D., Burduhos B., Săulescu R., The Role of Mechanisms in Sustainable Energy Systems, Transilvania University of Brașov Publishing House, 2015.
- 3 Jaliu C., Climescu O., Sisteme micro hidroenergetice, Editura Junimea, 2015
- 4 Lateș M., Sisteme Eoliene. Teorie și practică. Editura Universității Transilvania din Brașov, 2012
- 5 Moldovan M., Sisteme solar termice. Editura AGIR, 2023
- 6 Moldovan M., Conversia energiei geotermice. Editura Universității Transilvania din Brașov, 2017
- 7 Manciu I., Biochimie vegetală. Editura Universității Transilvania din Brașov, 2020
- 8 Capareda S., Introduction to Biomass Energy Conversions. CRC Press, 2013
- 9 Diaconescu D., Neagoe M., Jaliu C., Săulescu R., Designul Conceptual al Produselor. Editura Universității Transilvania din Brașov, 2010.
- 10 Burduhos, B.G., Moldovan, M.D Controlul sistemelor de energii regenerabile, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2016

Coordonator program de studii
Conf. dr. ing. Macedon Dumitru MOLDOVAN