ВЪПРОСНИК

по учебната дисциплина "**ВЪЗОБНОВЯЕМИ ЕНЕРГИЙНИ ТЕХНОЛОГИИ И ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ**"
за специалност "**ХИДРАВЛИЧНА И ПНЕВМАТИЧНА ТЕХНИКА**"
образователно-квалификационна степен МАГИСТЪР

1. Историческо развитие на възобновяемите енергийни технологии.
2. Слънчева енергия (основни характеристики, ресурси, технологии за усвояване).
3. Топлотехнически системи за усвояване на слънчевата енергия.
4. Слънчеви системи за електричество.
5. Геотермална енергия (произход, разпространение, ресурси, методи за усвояване).
6. Технологии за усвояване на геотермалната енергия.
7. Енергия на биомасата (потенциал, предимства и недостатъци).
8. Видове преработка и инсталации за получаване на енергия от биомасата.
9. Вятърни ресурси. Основни характеристики на вятъра.
10. Усвояване на вятърната енергия.
11. Аеродинамика на вятърен двигател.
12. Осови вятърни двигатели.
13. Напречни вятърни двигатели.
14. Силово натоварване на вятърните двигатели.
15. Енергиен баланс на вятърните двигатели.
16. Регулиране на вятърните двигатели.
17. Използване на енергията на водата.
18. Енергия на океана (характеристики, потенциал). Осмотична и термална енергия на океана.
19. Приливна хидроенергетика.
20. Начини и средства за усвояване на енергията на морските вълни.
21. Усвояване на енергията на водните течения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Димитров, Д. и к-в. Възобновяеми източници на енергия. Издателство на ТУ-София, 1999.
2. Ганчев, Г. Енерготехнологии и възобновяеми източници на енергия. Авангард Прима, София, 2022. ISBN 978-619-239-697-8
3. Hau, E. Wind Turbines Third Edition. Springer, Berlin, 2013. ISBN 978-3-642-27150-2 (Второ издание: https://link.springer.com/book/10.1007/3-540-29284-5) (виж в pdf).
4. Тончев, Г. Вятърни електроцентрали. Ековат технологии, С., 2005.
5. Божинов, Я. Възобновяеми енергийни източници. Народен будител, Варна, 2003.
6. Тончев, Г. Хидрокинетични турбини. Ековат технологии, София, 2009.
7. Тончев, Г. Хидрокинетични електроцентрали. Ековат технологии, София, 2006.

София, септември, 2026 г.

Съставил: .....
(гл. ас. д-р Ц. Цалов)