

## **Okruhy otázek z OZE**

1. Co jsou OZE, druhy a jejich potenciál.
2. Malé vodní elektrárny, třídění.
3. Energetický potenciál vodního toku.
4. Základní typy vodních děl.
5. Vodní turbíny, koncepční řešení, typy a užití.
6. Odhad roční výroby elektrické energie v MVE.
7. Energie větru.
8. Betzův zákon.
9. Příčiny proudění vzduchu.
10. Mocninný zákon.
11. Metody pro určení pole rychlosti větru
12. Větrná růžice.
13. Dělení větrných elektráren.
14. Způsoby regulace výkonu větrných elektráren.
15. Vztah větrných elektráren k životnímu prostředí.
16. Vliv provozu větrných elektráren na elektrizační soustavu.
17. Solární konstanta.
18. Statistický výpočet sluneční energie dopadající na libovolně orientovanou plochu.
19. Přímé a difúzní sluneční záření.
20. Energetický potenciál sluneční energie.
21. Možnosti využití energie slunečního záření.
22. Fototermální přeměna slunečního záření.
23. Kapalinové tepelné kolektory, typy, způsob zapojení.
24. Fototermální elektrárny, typy.
25. Fotovoltaický jev.
26. Typy solárních článků.
27. Charakteristiky solárních článků.
28. Rozdělení solárních fotovoltaických soustav a jejich schémata.
29. Účinnost fotovoltaických systémů.
30. Geotermální energie, původ, potenciál, geotermální teplotní gradient.
31. Typy geotermálních systémů.
32. Hydrotermální systémy s tepelnými čerpadly.
33. Energie teplých suchých hornin s aplikací ORC a Kalinova cyklu.
34. Biomasa, druhy, způsoby energetického využití.
35. Biomasa jako palivo, složení, vlastnosti z hlediska spalování.
36. Spalovací technologie vhodné pro energetické využití biomasy.
37. Spoluspalování biomasy.
38. Výroba bioetanolu.
39. Proces vzniku bioplynu.
40. Bioplynové stanice – typy, schémata.
41. Výroba bionafty.
42. Zplynování biomasy.
43. Rychlá pyrolýza biomasy.
44. DKVET na bázi spalování biomasy