

Ekologija i alternativni izvori energije

PITANJA ZA PRVI KOLOKVIJUM

1. Podjela obnovljivih izvora energije.
2. Emisija CO₂. Globalne klimatske promjene.
3. Fosilna goriva. Izgaranje goriva. Emisija i imisija.
4. Dostupnost solarne energije. Insolacija. Nivo insolacije. Solarna konstanta
5. Direktno sunčevo zračenje. Difuzno zračenje. Upotreba solarne energije.
6. Princip rada fotonaponske ćelije i njena efikasnost.
7. Povezivanje solarnih ćelija i postavljanje fotonaponskih sistema. Proizvodnja solarnih ćelija i panela: vrste FN ćelija.
8. Konverzija solarne energije u toplotnu. Performanse solarnih kolektora.
9. Solarni sistemi za zagrijavanje sanitarne tople potrošne vode, prostora i industrijski sistemi za zagrijavanje.
10. Korišćenje solarne toplotne energije za proizvodnju električne energije. Mogućnost skladištenja solarne energije.
11. Analiza uticaja na životnu sredinu – fotonaponski sistemi.
12. Karakteristike vjetra (brzina i gradijent brzine vjetra, raspoložva snaga vjetra).
13. Analiza i odabir lokacije za postavljanje vjetrogeneratora.
14. Mjereneje brzine vjetra. Interpretacija podataka o brzinama i pravcima vjetrova.
15. Konverzija energije vjetra u druge korisne oblike energije. Osnovni dijelovi vjetrogeneratora.
16. Snaga turbina na vjetar.
17. Analiza uticaja transformacije energije vjetra na životnu sredinu.
18. Karakteristike hidroenergije. Princip rada hidroelektrane. Klasifikacija hidroelektrana.
19. Karakteristike hidroelektrana.
20. Male hidroeletrane (definicija). Dijelovi male hidroelektrane. Snaga u hidroelektranama.
21. Uticaj hidoelektrana na životnu sredinu.