

Pametna energija za trajnostno prihodnost

1. Obnovljivi viri energije

- sončna energija;
- energija vetra;
- hidroenergija;
- geotermalna energija;
- biomasa;
- prednosti in omejitve obnovljivih virov;
- pomen obnovljivih virov za trajnostni razvoj.

2. Učinkovita raba energije

- varčevanje z energijo doma in v šoli;
- energijsko učinkovite naprave;
- LED razsvetljava;
- toplotna izolacija stavb;
- energetske oznake izdelkov;
- zmanjševanje izgub energije;
- vsakodnevne navade za manjšo porabo energije.

3. Električna energija – od proizvodnje do porabe

- kako nastane električna energija;
- prenos in distribucija elektrike;
- električno omrežje;
- proizvodnja in poraba električne energije;
- porabniki električne energije;
- zanesljiva oskrba z elektriko;
- pomen električne energije v vsakdanjem življenju.

4. Hidroenergija in druge elektrarne

- hidroelektrarne;
- črpalne hidroelektrarne;

- sončne in vetrne elektrarne;
- jedrska elektrarna;
- termoelektrarne;
- prednosti in vplivi posameznih načinov proizvodnje elektrike;
- energetska mešanica Slovenije.

5. Shranjevanje energije

- baterije in akumulatorji;
- hranilniki električne energije;
- črpalne hidroelektrarne kot hranilniki energije;
- vodik kot energent prihodnosti;
- zakaj je shranjevanje energije pomembno pri obnovljivih virih;
- prihodnost shranjevanja energije.

6. Pametna omrežja

- kaj so pametna električna omrežja;
- uravnavanje proizvodnje in porabe;
- pametni števcji;
- prilagajanje porabe energije;
- vključevanje obnovljivih virov v omrežje;
- digitalizacija energetike;
- zanesljiva oskrba z električno energijo.

7. Umetna inteligenca v energetiki

- kako umetna inteligenca pomaga varčevati z energijo;
- napovedovanje proizvodnje sončnih in vetrnih elektrarn;
- pametno upravljanje električnega omrežja;
- optimizacija porabe energije;
- umetna inteligenca v pametnih stavbah;
- napovedovanje okvar in vzdrževanje energetskih sistemov;
- vloga digitalnih tehnologij pri zelenem prehodu.

8. Podnebne spremembe in razogljčenje

- toplogredni plini;
- ogljični odtis;
- zmanjševanje izpustov CO₂;
- prehod na nizkoogljično družbo;
- obnovljivi viri energije in podnebni cilji;
- podnebna nevtrálnost;
- vloga posameznika pri zmanjševanju izpustov.

9. Odgovorna raba energije doma in v šoli

- varčna uporaba elektrike;
- ogrevanje in hlajenje prostorov;
- odgovorna uporaba elektronskih naprav;
- trajnostna mobilnost;
- zmanjševanje porabe energije;
- energijsko odgovorne navade;
- kako lahko vsak prispeva k trajnostni prihodnosti.

10. Elektrifikacija prometa

- električna vozila;
- polnilna infrastruktura;
- baterije;
- javni prevoz;
- trajnostna mobilnost;
- prihodnost prometa.



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE, ZNANOST
IN MLADINO