

Образовни профил: Електротехничар енергетике

Разред и одељење: 4/3 и 4/4

Предмет: Обновљиви извори енергије

Наставна јединица: Геотермална енергија и њена употреба

Под појмом геотермална енергија сматра се енергија која се може добити из Земљине унутрашњости и користити у енергетске сврхе. Употребљава се за производњу електричне енергије, топлификацију насељених места, грејање стакленика и у друге сврхе. Највећи геотермални системи који служе за грејање налазе се на Исланду где се 89% становништва греје на тај начин. Ова постројења се могу градити у подручјима вулканских и тектонских активности. Принцип рада постројења: Цеви се постављају до одређене дубине и кроз њих се убацује вода која се загрева и претвара у пару ($t > 200\text{ C}$). Пара покреће турбину, а она генератор који производи електричну енергију. Предности: постројења су еколошки и економски повољнија, имају сталан извор енергије, није потребан пренос горива јер се граде код резервоара. Недостаци: природни услови за изградњу, код изградње нарушава се изглед и намене околине, при бушењу може доћи до изливања термалних флуида што доводи до деградације земљишта, почетне инвестиције су велике. Питања за обнављање: 1. Шта је геотермална енергија и где се употребљава?

2. Предности употребе геотермалне енергије су?

3. Недостаци употребе геотермалне енергије су?

4. Принцип рада геотермалних постројења?

5. Где се налазе највећа геотермална постројења?

Домаћи задатак: 1. Истражити какав је геотермални потенцијал Србије и колико се користи тренутно?

2. Истражити коришћење геотермалне енергије уз помоћ топлотних пумпи

(Одговоре слати на tatjanafilipovic67@gmail.com, рок 12 дана)

Литература: итернет(solarni-sistemi.co.rs/srpski//geotermalna-energija)