

Razvoj hibridnog PV-T sustava sa zračnim spremnikom za akumulaciju energije

Štrangar, Robert

Undergraduate thesis / Završni rad

2015

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:200:620520>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-19**

Repository / Repozitorij:

[Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET**

Sveučilišni studij

**RAZVOJ HIBRIDNOG PV-T SUSTAVA SA
ZRAČNIM
SPREMNIKOM ZA AKUMULACIJU ENERGIJE**

Završni rad

Robert Štrangar

Osijek, 2015.

Sadržaj

1.	Uvod	1
2.	Solarna radijacija	2
3.	Fotonaponske ćelije	8
3.1.	Tipovi solarnih ćelija	11
3.1.1.	Monokristalne Si ćelije	11
3.1.2.	Polikristalne Si ćelije	12
3.1.3.	Amorfne Si ćelije	12
3.2.	[parametri fotonaponskih ćelija].....	14
3.3.	Serijski i paralelni otpor solarne ćelije	18
3.4.	Utjecaj temperature na fotonaponski sustav	19
3.4.1.	Utjecaj temperature na napon sustava.....	20
3.4.2.	Utjecaj temperature na struju sustava	21
3.4.3.	Utjecaj temperature na snagu sustava	21
4.	Zadatak	23
4.1.	Elementi modela	24
4.2.	Solarni dio sustava	24
4.3.	Solarni paneli.....	24
4.4.	Sun Tracker.....	25
	Zupćanici	26
	Sklopni dio.....	28
4.5.	Rashladni dio sustava	31
4.6.	Mjerni dio sustava.....	32
5.	Rezultati mjerenja	34
	Zaključak.....	37
	Literatura.....	38
	Sažetak	39
	Životopis.....	40

Sažetak

U ovom radu je prikazano utvrđivanje učinkovitosti sustava za hlađenje na solarnim panelima za proizvodnju električne energije. Zbog njegove izvedbe, sustav omogućava jednostavnu usporedbu učinkovitosti solarnih panela. Model sadrži sustav za praćenje sunca za veću iskoristivost zračenja.

Ključne riječi: fotonaposnka ćelija, sustav za hlađenje, monokristalni panel, polikristalni panel, uređaj za praćenje sunca