

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена Електротехничког факултета у Београду именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Ленке Петровић под насловом „Пројектовање самосталних фотонапонских система за јавно осветљење“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Основни подаци о кандидату

Ленка Петровић је рођена 26. јуна 1989. године у Ивањици. Основну школу и гимназију је завршила у Ивањици. Електротехнички факултет у Београду уписала је 2007. године. Дипломирала је 22. јуна 2011. године на Одсеку за енергетику, смер Електроенергетски системи, са просечном оценом 8.70 и оцењеним Дипломским радом оценом 10. Одмах након дипломирања, уписује Мастер студије на Одсеку за енергетику, смер Електроенергетски системи.

2. Предмет, циљ и методологија рада

Предмет мастер рада је примена самосталних (аутономних) фотонапонских система у јавном осветљењу. Иако се не може очекивати да главна примена и корист фотонапонске технологије буде у светлотехници, у последње време се доста говори и о соларном напајању светиљки у удаљеним областима где не постоји електрична мрежа, а где су услови осунчаности задовољавајући. Соларно напајање светиљки своју примену може наћи у јавном осветљењу саобраћајница мањег значаја, осветљењу пешачких стаза и парковском осветљењу, где су блажи фотометријски критеријуми за средњу сјајност и равномерност сјајности. Све присутнија LED технологија израде светиљки омогућава да се напајање врши без претходних конверзија из једносмерне у наизменичну струју, тј. без инвертора у електричном колу фотонапонских система.

У раду су приказане процедуре за практично димензионисање компоненти аутономних фотонапонских система напајања према потребама система јавног осветљења. У раду су описани неки предлози пројекта за реализацију јавног осветљења шеталишта, са циљем да се слични пројекти у будућности реализују у што већем броју. Посебно је разматран предлог постављања стубова са аутономним фотонапонским панелима, LED светиљкама и батеријама за акумулирање произведене електричне енергије из фотонапонских панела током дана. Симулација рада аутономног фотонапонског система је урађена у Матлаб програму.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад садржи 53 стране и подељен је у 5 поглавља.

У првом поглављу рада је дат увод у област обновљивих извора енергије.

У другом поглављу разматран потенцијал Сунчеве енергије и ефикасност фотонапонских технологија.

У трећем поглављу рада је дат поступак димензионисања компоненти самосталног фотонапонских система: фотонапонских панела и акумулаторских батерија.

У четвртном поглављу је разматрана примена фотонапонских система у јавном осветљењу.

У петом поглављу је дат закључак рада.

4. Закључак и предлог

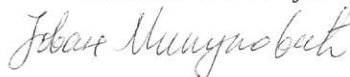
Према мишљењу чланова Комисије, предложени мастер рад представља значајан допринос у области обновљивих извора енергије. Основни доприноси рада су:

1. Приказан је поступак димензионисања компоненти самосталног фотонапонских система.
2. Разматрана је примена фотонапонских система у јавном осветљењу.
3. Симулиран је рад фотонапонског система који је коришћен у јавном осветљењу.

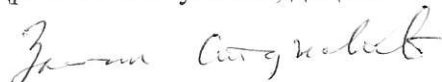
На основу изложеног, Комисија предлаже да се рад дипл. инж. Ленке Петровић под насловом „Пројектовање самосталних фотонапонских система за јавно осветљење“ прихвати као мастер рад и да се одобри јавна усмена одбрана.

У Београду, 17. децембар 2012. год.

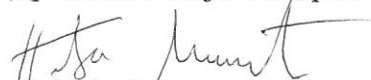
Чланови комисије:



Др Јован Микуловић, доцент



Др Златан Стојковић, ред. проф.



Др Пеђа Михаиловић, доцент