



# УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Булевар краља Александра 73, 11000 Београд, Србија

Тел. 011/324-8464, Факс: 011/324-8681

## КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 23.05.2017. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Милице Влајић под насловом „Анализа примене сензора притиска, протока и температуре у систему водоснабдевања“. После прегледа материјала Комисија подноси следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци кандидата

Милица Влајић је рођена 17.09.1991. године у Смедеревској Паланци. Завршила је Паланачку гимназију у Смедеревској Паланци као вуковац. Електротехнички факултет уписала је 2010. године. Дипломирала је на одсеку за Сигнале и системе 2015. године са просечном оценом 7,74. Дипломски рад одбранила је у септембру 2015. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Одсеку за Сигнале и системе, уписала је у октобру 2015. године. Положила је све испите са просечном оценом 9,40.

#### 2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 79 страна, са укупно 19 слика, 40 табела и 6 референци. Рад садржи увод, 5 поглавља и закључак (укупно 7 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Представљене су различите области примене сензора, са посебним освртом на примену сензора притиска, протока и температуре у водоводном систему.

У другом поглављу је описан развој и примена управљачких система, и дат је опис PLC контролера и SCADA система.

У трећем поглављу су описани сензори, њихова подела, и типови мерних грешака. Детаљно су описани сензори протока, притиска, и температуре, њихове особине, области примене, предности и мане.

У четвртном поглављу је описано једно постројење водоводног система, које се састоји из изворишта и фабрике воде. Дат је преглед свих технолошких целина система и затеви њиховог управљања.

У оквиру петог поглавља је дат предлог решења реконструкције управљачког система водног изворишта и фабрике воде. Описан је SCADA систем, његова архитектура, управљачки нивои, повезивање свих делова постројења и њихово управљање, и дате су сигнал листе за цело постројење.

У шестом поглављу су описани примена и значај сензора за мерење притиска, протока и температуре у водоводном систему, дат је преглед свих сигнала који се прикупљају и контролишу са ових сензора, и приказан је распоред сензора у изворишту и фабрици воде.

Седмо поглавље је закључак у оквиру кога је описан значај сензора протока, притиска и температуре у водоводном систему, као и значај сензора уопште у различитим процесима. Резимирани су резултати рада, и представљен је тренутни развој сензора, и могућности и проширења њихове примене, као и могућности њиховог развоја у будућности.

### 3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Милице Влајић се бави проблематиком примене сензора протока, притиска и температуре у систему водоснабдевања.

Основни доприноси рада су: 1) приказ и допринос примени сензора протока, притиска и температуре у систему водоснабдевања; 2) детаљна анализа типова сензора, њихових карактеристика, услова које треба да испуне, и значаја примене у водоводном систему; 3) анализа и предлог реконструкције и модернизације управљања постројењем за производњу пијаће воде, уз очување постојеће мерне опреме и свих уређаја, и њихово укључење у реконструисани систем.

### 4. Закључак и предлог


Кандидат Милица Влајић је у свом мастер раду успешно решила проблем примене сензора притиска, протока и температуре у систему водоснабдевања. Описи у раду могу знатно помоћи при развоју и унапређењу примене сензора притиска, протока и температуре у водоводним системима, и њиховом укључењу у управљачки систем.

Кандидат је исказао самосталност и систематичност у своје поступку као и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада.

На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Милице Влајић прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 30. 08. 2017. године.

Чланови комисије:

  
Др Томислав Шекара, ванредни професор

  
Др Марко Барјактаровић, доцент