



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 именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Јелисавете Драгојевић под насловом „*Детекција поспаности код возача применом компјутерске визије*“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Јелисавета Драгојевић је рођена 27.01.1992. године у Ваљеву. Завршила је основну школу "Милан Ракић" у Мионици као вуковац и ђак генерације. Уписала је Ваљевску гимназију у коју је завршила са одличним успехом. Електротехнички факултет уписала је 2011. године. Дипломирала је на одсеку за Сигнале и системе 2015. године са просечном оценом 8.6. Дипломски рад одбранила је у септембру 2015. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за сигнале и системе уписала је у октобру 2015. године. Положила је све испите са просечном оценом 10.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 48 страна, са укупно 33 слика, 2 табеле и 10 референци. Рад садржи увод, 4 поглавља, закључак, (укупно 5 поглавља) ,списак коришћене литературе и додатак са програмским кодом.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Описана је потреба за системима који се баве овим проблемом. Представљене су најчешће коришћене технике за пројектовање система за детекцију поспаности које примењују произвођачи аутомобила .

У другом поглављу је дат кратак преглед метода и алгоритама из области компјутерске визије који су примењени у оквиру система. Посебно су наглашене методе за детекцију слике и предикцију положаја карактеристичних тачака лица.

У трећем поглављу детаљно је описано како систем функционише, како се користи, дата је структура кода апликације и објашњено је како су поједини алгоритми тренирани. Сликама су представљени резултати појединих фаза алгорита.

У четвртном поглављу сликама је илустрован рад система у карактеристичним ситуацијама. Приказано је понашање система у добрим условима за рад као и у условима у којима систем није у стању да да добру процену о стању возача.

Шесто поглавље је закључак у оквиру кога је описан значај описаног решења и могућа даља унапређења. Резимирани су резултати рада, изазови приликом пројектовања и извршена поређења са неким од постојећих система исте намене.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Јелисавете Драгојевић се бави проблематиком пројектовања система детектовања поспаности возача. Системи овог типа могу значајно допринети безбедности учесника у саобраћају.

Основни доприноси рада су:

- 1) приказ и методологија пројектовања система који се заснива на препознавању лица и његових делова;
- 2) представљање робусног једноставног система за детекцију поспаности
- 3) могућност унапређења овог система и његова евентуална имплементација на ембедед платформама.

4. Закључак и предлог

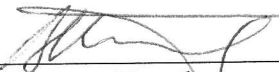
Кандидат Јелисавета Драгојевић је у свом мастер раду успешно решила проблем детектовања поспаности код возача применом алгоритама компјутерске визије и развила систем који успешно детектује да ли је особа на снимку у поменутом стању или не. Предложена побољшања могу значајно да унапреде могућности примене ове методе и њену употребу у било ком аутомобилу.

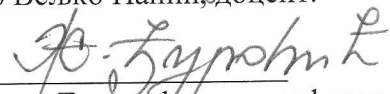
Кандидат је исказао самосталност и систематичност у своме поступку као и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада.

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

Београд, 31. 08. 2017. године

Чланови комисије:


Др Вељко Папић, доцент.


Др Жељко Ђуровић, ред. професор