



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 именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Марка Крајиновића под насловом „Мапирање дозе на површини коже у интервентној кардиологији“.

Комисија је прегледала приложени рад и доставља Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Марко Крајиновић је рођен 27.07.1994. године у Београду. Завршио је основну школу "Кнегиња Милица" у Београду као вуковац. Уписао је Земунску гимназију у Београду коју је завршио са одличним успехом. Електротехнички факултет уписао је 2013. године. Дипломирао је на одсеку за Физичку електронику 2017. године са просечном оценом 8,72. Дипломски рад одбранио је у јуну 2017. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за биомедицинско и еколошко инжењерство уписао је у октобру 2017. године. Положио је све испите са просечном оценом 9,80.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 65 страна, са укупно 22 слика, 16 табела и 48 референци. Рад садржи увод, 7 поглавља и закључак (укупно 9 поглавља) и списак коришћених референци.

Прво поглавље представља увод у интервентну кардиологију, са освртом на перкутану коронарну интервенцију (PCI, енг. *Percutaneous coronary intervention*).

У другом поглављу су описаны флуороскопски системи који се користе у интервентној кардиологији.

У трећем поглављу је описана заштита од зрачења у интервентној кардиологији. У овом поглављу су прво анализирани биолошки ефекти зрачења. Потом су објашњени принципи заштите од зрачења. Након тога су дефинисане дозиметријске величине. Затим је објашњен појам „дијагностички референтни ниво“ и његов значај. На крају су описаны дозиметри који се користе у интервентној кардиологији и написане су методе за контролу пацијентне дозе.

Четврто поглавље описује DICOM (енг. *Digital Imaging and Communications in Medicine*) стандард, као и његов значај у интервентној кардиологији.

У петом поглављу је написан циљ рада.

Шесто поглавље описује материјале и методе коришћене за мапирање дозе на површини коже пацијента у интервентној кардиологији.

У седмом поглављу су приказани резултати добијени мерењем и прорачуном дозе на површини коже пацијента у интервентној кардиологији.

У осмом поглављу је написана детаљна дискусија о коришћеном алгоритму за мапирање дозе, са датим предлозима за даље унапређење постојећег алгоритма.

У деветом поглављу је напијан закључак, и изнет је предлог за даља истраживања система за мапирање дозе на површини коже пацијента у интервентној кардиологији у циљу квалитетније евалуације дозе коју пациент прими.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Марко Крајиновић се бави проблематиком мапирања дозе на површини коже пацијента у интервентној кардиологији. Мапирање дозе налази примену током високодозних интервенција, и представља унапређење у односу на *online* параметре који омогућавају процену дозе за пацијенте (производ кереме и површине, кумулативна доза у интервентној рефернтој тачки).

Основни доприноси рада су: 1) приказ и методологија мапирања дозе на површини коже пацијента; 2) примена алгоритма за мапирање дозе на површини коже пацијента помоћу генерисаних DICOM фајлова након PCI; 3) упоређивање израчунатих вредности доза алгоритмом са вредностима доза измерених помоћу радиохромних филмова; 4) могућност наставка рада на развоју овог алгоритма.

4. Закључак и предлог

Кандидат Марко Крајиновић је у свом мастер раду успешно решио проблем мапирања дозе на површини коже пацијента у интервентној кардиологији. Предложена побољшања могу значајно да унапреде могућности примене мапирања дозе на површини коже пацијента.

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. Марка Крајиновића прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 22. 08. 2018. године

Чланови комисије:

prof. dr Оливера Цирај-Бјелац
 дон. dr Ковилька Станковић

доц. dr Марко Барјактаровић