



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 09.07.2019. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Јоване Кнежевић под насловом „Нуклеарна непролиферација“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Јована Кнежевић је рођена 02.05.1995. године у Београду. Завршила је основну школу „Радојка Лакић“ у Београду као носилац дипломе „Вук Караџић“. Уписала је Прву београдску гимназију у Београду, коју је такође завршила као носилац Вукове дипломе. Током школовања освајала је бројне награде на такмичењима из физике, математике и историје. Електротехнички факултет уписала је 2014. године. Дипломирала је као најбољи студент на одсеку за Физичку електронику, на смеру за Биомедицински и еколошки инжењеринг 2018. године са просечном оценом 8.91. Дипломски рад под називом „Мониторинг радиоактивности у околини нуклеарних објеката“ одбранила је у септембру 2018. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за Биомедицински и еколошки инжењеринг уписала је у октобру 2018. године. Од јула 2017. године ангажована је као демонстратор – стручни водич у Музеју Николе Тесле у Београду, а од новембра 2018. године запослена је на радном месту Координатора интегралног система управљања квалитетом у Јавном предузећу „Нуклеарни објекти Србије“. Аутор је научних радова представљених на домаћим и међународним конференцијама.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 45 страна, са укупно 12 слика, 1 табелом и 18 референци. Рад садржи увод, 5 поглавља и закључак (укупно 7 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме је дат кратак историјски осврт на тематику мастер рада. Увод такође садржи предмет и циљ рада.

У другом поглављу је дата дефиниција и кратко разматрање проблематике нуклеарне пролиферације.

Треће поглавље обухвата опис нуклеарног горивног циклуса за добијање нуклеарне енергије са посебним акцентом на сензитивне фазе у смислу нуклеарне пролиферације – обogaњење руде уранијума и репроцесинг нуклеарног горива. У оквиру овог поглавља дат је осврт на историјске примере добијања и развоја нуклеарног наоружања у току сензитивних фаза, као и нуклеарних тестирања тог оружја.

У четвртном поглављу се разматрају техничко-технолошке и административне мере заштите у циљу спречавања пролиферације, у оквиру ког је дат приказ међународних организација, политичких уговора и споразума.

Пето поглавље је посвећено југословенском нуклеарном програму од његовог развоја 1948. године, као и његовој улози по питању нуклеарне непролиферације.

Шесто поглавље се односи на тренутно глобално тржиште и актуелне проблеме са конкретним примерима у земљама које већ поседују или раде на развоју нуклеарног наоружања.

Седмо поглавље је закључак који даје општи преглед разматране тематике, уз идеје за побољшања које могу унапредити могућности и делотворност међународних споразума нуклеарне непролиферације.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Јоване Кнежевић се бави тематиком нуклеарне непролиферације почев од разматрања проблема пролиферације, дефинисања изворне тачке настанка и развоја нуклеарног наоружања (сензитивне фазе нуклеарног горивног циклуса) и кратког прегледа историјских тестирања нуклеарних направа која су довела до потребе за дефинисањем техничко-технолошких и административних мера заштите у циљу спречавања пролиферације, оснивања међународних организација, политичких уговора и споразума. У раду је обрађен и југословенски нуклеарни програм, као пример нуклеарног програма који је био на путу мирнодопског коришћења нуклеарне енергије и подржавао непролиферациону политику. Последњи део обухвата актуелне проблеме са декларисаним и недеklarисаним нуклеарним државама, који отварају пут размишљању о ефективности постојећих међународних споразума и уговора и евентуалним идејама о новим, строжијим прописима и забранама за поседовање нуклеарног наоружања.

Очекиван резултат рада јесте: 1) холистички приказ ризика коришћења нуклеарне енергије са аспекта нуклеарне пролиферације; 2) актуелна слика ове проблематике на глобалном тржишту; 3) могућност наставка рада на развоју идеја за нова ограничења у процесима нуклеарне технологије која би била обликована допунама и изменама међународних уговора.

4. Закључак и предлог

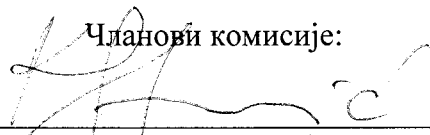
Кандидат Јована Кнежевић је у свом мастер раду успешно представила проблем ширења нуклеарног наоружања и нуклеарног материјала, обрадила техничке детаље нуклеарне технологије обогаћења и репроцесинга, пролиферационе ризике нуклеарног горивног циклуса, са механизмима контроле и детекције. Кандидат је кроз анализу одабране теме на глобалном нивоу кроз призму мирнодопског коришћења нуклеарне енергије дао предлоге побољшања техничких и административних механизма заштите, са унапређењем могућности и делотворности међународних споразума у области нуклеарне непролиферације.

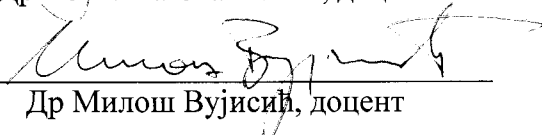
Кандидат је исказао самосталност и систематичност у своје поступку и решавању проблематике овог рада.

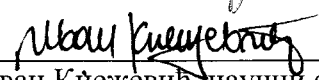
На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Јоване Кнежевић прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 10.09.2019. године

Чланови комисије:


Др Ковиљка Станковић, доцент


Др Милош Вујисић, доцент


Др Иван Кнежевић, научни сарадник

(Јавно предузеће „Нуклеарни објекти Србије“)