На основу члана 89. Закона о високом образовању (Сл. Гласник 73/10, 104/11, 84/12, 108/13 и 44/15) и члана 152. Статута Универзитета у Источном Сарајеву (01-C-294-III/11, 01-C-41-XVII/13 i 01-C-44-XXVI/14), члана 4. и члана 6. став 1. Правилника о поступку и условима избора академског особља Универзитета у Источном Сарајеву, Наставно-научно вијеће Електротехничког факултета Универзитета у Источном Сарајеву на 106. редовној сједници одржаној 5.7.2016. године, именовало је Комисију за писање извештаја по расписаном конкурсу, објављеном у дневном листу Глас Српске од 1.6.2016. године, за избор наставника у сва звања за ужу научну област Електроенергетика и ужу област образовања Електроенергетика (предмети: Електроенергетске мреже и системи-1, Електроенергетске мреже и системи-2, Експлоатације и управљање електроенергетским системима) у саставу:

1. др Златан Стојковић, редовни професор, ужа научна област Електроенергетика, Универзитет у Београду, Електротехнички факултет Београд, предсjедник;
2. др Чедомир Вујовић, ванредни професор, ужа научна област Електроенергетика, Универзитет у Источном Сарајеву, Електротехнички факултет Источно Сарајево, члан;
3. др Александар Симовић, доцент, ужа научна област Електроенергетика, Универзитет у Источном Сарајеву, Електротехнички факултет Источно Сарајево, члан.

Након прегледа конкурсне документације Наставно-научном вијећу Електротехничког факултета и Сенату Универзитета у Источном Сарајеву подносимо слиједећи:

И З В Ј Е Ш Т А Ј

**КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ**

**I ПОДАЦИ О КОНКУРСУ**

Конкурс објављен: 1.6.2016. године, у дневном листу „Глас Српске“

Ужа научна/умјетничка област: Електроенергетика

Назив факултета: Електротехнички факултет Универзитета у Источном Сарајеву

Број кандидата који се бирају: 1 (један)

Број пријављених кандидата: 1 (један)

**II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ**

**1. Основни биографски подаци**

Име, средње име и презиме: Милодраг, Перо, Кошарац

Датум и мјесто рођења: 25.11.1966. Сарајево

Установе у којима је био запослен и звања/радна мјеста:

1. Институт за електроенергетику, ИРЦЕ - Српско Сарајево

- мај 1997. - јун 1998. - Стручни сарадник,

- јун 1998. - септембар 1998. - ВД руководилац лабораторија ИРЦЕ,

- септембар 1998. - март 1999. - Руководилац лабораторијског комплекса ИРЦЕ,

- март 1999. - октобар 2001. - Помоћник директора лабораторијског комплекса ИРЦЕ.

2. Заједнички електроенергетски координациони центар, ЗЕКЦ - Сарајево

- октобар 2001. - јул 2005. - Инжењер за управљање системом у реалном времену

3. Независни оператор система у БиХ, НОСБиХ - Сарајево

- јул 2005. - март 2006. - Инжењер за управљање системом у реалном времену,

- март 2006. - април 2007. - Инжењер за анализу и оптимизацију ЕЕС-а,

- април 2007. - септембар 2011. - Виши инжењер за оперативно планирање,

- септембар 2011. - децембар 2012. - Руководилац службе оперативног планирања,

- децембар 2012. – до данас - Члан Управе.

Научна/умјетничка област: Електроенергетика

*Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:*

*Члан српског националног комитета за велике електричне мреже CIGRE (CIGRE Србија).*

**2. Биографија, дипломе и звања**

Основне студије:

Назив институције: Електронски факултет Универзитета у Нишу

Мјесто и година завршетка: Ниш, 1997.

Постдипломске студије:

Назив институције: Електронски факултет Универзитета у Нишу

Мјесто и година завршетка: Ниш, 2009.

Назив магистарског рада: Процес оперативног планирања у активностима дан унапријед у дерегулисаној електроенергетској мрежи

Ужа научна/умјетничка област: Електроенергетика

Докторат:

Назив институције: Електротехнички факултет Универзитета у Источном Сарајеву

Мјесто и година завршетка: Источно Сарајево, 2016.

Назив дисертације: Системске и помоћне услуге у електроенергетском систему

Ужа научна/умјетничка област: Електроенергетика

Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање и период):

Кандидат до сада није биран у наставна и научна звања.

**3. Научна/умјетничка дјелатност кандидата**

*Радови објављени у међународним часописима:*

1. **Милодраг Кошарац**, Чедомир Вујовић: „*Reduction of Excessively High Voltages in Transmission System“, International Review of Automatic Control (I.RE.A.CO.), Vol. 5 N. 3.May 2012. ISSN: 1974-6059*.

*Кратак приказ рада:*

*У раду је разматрана појава превисоких напона у електроенергетском систему. Анализирани су узроци који доводе до појаве превисоких напона, затим проблеми које превисоки напони могу да изазову, као и методе за њихово отклањање. Разматрани су и конкретни случајеви са превисоким напонима у јужном дијелу електроенергетског система БиХ. На основу свих извршених анализа дати су приједлози мјера и акција који омогућавају одржавање напона унутар дозвољених граница.*

*Радови објављени у зборницима са националних и међународних скупова:*

1. Саша Радошевић, Лазар Лукић, Милан Савић, **Милодраг Кошарац**: „Развој и атестирање домаћих отпорничких елемената електродинамичког кочног система за електромоторни воз серије 412/416“, ЈУЖЕЛ – *The 7th INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF RAILWAY EXPERTS,* стр. 288.–291, Yugoslavia, Vrnjačka Banja, October 04.-06. 2000.

*Кратак приказ рада:*

*У чланку је приказан рад на супституцији увозних отпорничких елемената за електродинамички кочни систем електромоторног воза ЈЖ 412/416 домаћим производом. Описан је развој конструкције и технологија израде. Верфикација квалитета домаћег производа добијена је атестом за квалитет сагласно одговарајућим IEC и OREE прописима.*

2. **Милодраг Кошарац**, Зоран Кукобат, Недељко Матић, Неђо Трапара: „Типска испитивања растављача 420 kV, 2000 A у ИРЦЕ“, JUKO CIGRE - 26. саветовање, Р 13.-05, Бања Врућица, 25. – 30. мај 2003. *ISBN: 86-82317-40-0*.

*Кратак приказ рада:*

*У раду су приказани резултати типских испитивања високонапонских растављача називног напона 420 kV, називне струје 2000 A. Испитивања су извршена у августу 2002. године у Лабораторији за високи напон и Лабораторији за ниски напон Института за електроенергетику ИРЦЕ – Српско Сарајево.*

3. **Милодраг Кошарац**, Лидија Коруновић, Добривоје Стојановић: „Параметри еквивалентне потрошње на 10 kV нивоу дистрибутивних мрежа“, ЕТРАН – *XLVII* конференција, том 1, стр. 223. – 226, Чачак, 06. – 10. јуна 2004. *ISBN: 86-80509-49-3.*

*Кратак приказ рада:*

*У раду су приказани резултати експерименталног одређивања параметара еквивалентне потрошње на 10kV напону дистрибутивне мреже. Параметри статичких карактеристика типичних представника термичких потрошача, као и унутрашњег и спољнег освјетљења прво су добијени мјерењем, а након тога добијене вриједности су упоређене са подацима из литературе. У раду је такође анализирана корелација између промјене активне и реактивне снаге у односу на износ напона.*

4. Л. М. Коруновић. Д. П. Стојановић, **М. П. Кошарац**: *„Load Parameters in Low Distribution Networks“ ICEST 2004 – XXXIX INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE ON INFORMATION, COMMUNICATION AND ENERGY SISTEMS AND TECHNOLOGIES, pp. 19-22, June 16 – 19, 2004, Faculty of Technical Sciences, Bitola, Macedonia. ISBN: 9989-786-38-0.*

*Кратак приказ рада:*

*У раду су приказани резултати експерименталног одређивања параметара еквивалентне потрошње за трансформаторске сттанице које напајају стамбену потрошњу и потрошњу мјешовитог састава. Мјерења су извршена у зимском и љетном периоду. Параметри модела еквивалентне потрошње који су добијени на основу ових мјерења упоређени су међусобно и са подацима из литературе. Средње полиномске статичке карактеристике еквивалентне потрошње су апроксимиране експоненцијалним моделом са константним коефицијентима.*

5. **Милодраг Кошарац**, Лидија Коруновић, Добривоје Стојановић: *“Equivalent Load Parameters on 0.4 kV Voltage Level“, REGIONAL CONFERENCE AND EXHIBITION ON ELECTRICITY DISTRIBUTION, R-6.5, Herceg Novi, Montenegro, October 5 – 8, 2004. ISBN: 86-83171-12-4.*

*Кратак приказ рада:*

*У раду су приказани резултати експерименталног одређивања кривих дневног оптерећења и параметара еквивалентне потрошње на 0.4 kV напонском нивоу дистрибутивних трансформаторских станица. Измјерени износи оптерећења и параметри кривих значајно зависе од састава оптерећења, односно од тога у којем сату у дану и у којем дану у седмици се врше мјерења. Средње полиномске статичке карактеристике еквивалентне потрошње су апроксимиране експоненцијалним моделом са константним коефицијентима у широком распону напона од 0.9 Un до 1.1 Un .*

6. **Милодраг Кошарац**, Небојша Митровић, Неђо Трапара: „Растерећење притиска гасова у прикључној кутији високонапонског електричног мотора 6 kV“, *JUKO CIGRE* – 27. саветовање, Р А3.-04, Златибор, 29. мај – 03. јун 2005. *ISBN: 86-82317-55-9.*

*Кратак приказ рада:*

*У првом дијелу рада анализирани су разлози који доводе до повећања притиска у прикључној кутији високонапонског електричног мотора, те начин његове елиминације. У другом дијелу рада приказан је на начин на који се у лабораторијским условима испитује функционалност ослабљеног дијела кућишта који служи за безбједно растерећење притиска у високонапонској прикључној кутији.*

7. **Милодраг Кошарац**: „Процес израде дневног распореда у НОС БиХ-у“, INFOTEH – Јахорина 2007. – Међународни научно-стручни симпозијум, Реф. Д-4, Јахорина, 28. – 30. март 2007. *ISBN: 99938-624-2-8*.

*Кратак приказ рада:*

*У раду је описан процес израде збирног Дневног распореда, као и програмски пакет KISS-Scheduling Tool са припадајућим модулима који НОСБиХ користи у свом раду. Сем тога, у раду је објашњено на који начин су у БиХ реализоване обавезе које оператори система морају да изврше у активностима дан унапријед (day-ahead), а које су дефинисане у Оперативном прикључку.*

8. **Милодраг Кошарац**: „Модул за додјелу преносних капацитета у НОС БиХ-у“, *INFOTEH* – Јахорина 2007. – Међународни научно-стручни симпозијум, Реф. Д-5, Јахорина, 28. – 30. март 2007. *ISBN: 99938-624-2-8.*

*Кратак приказ рада:*

*Либерализацијом тржишта електричном енергијом појављује се све већи број учесника који у слободној тржишној утакмици баве њеном куповином и продајом. То за посљедицу има случајеве таквих распореда производње и потрошње да се поједини водови преоптерећују те долази до појаве тзв. "загушења". Већина метода које се користе за управљање загушењима заснива се на одређивању максималног нивоа размјене електричне енергије без угрожавања критеријума сигурности - NTC и одобравању трансакција до тог нивоа. НОСБиХ је у вријеме када је писан овај рад за одобравање трансакција до износа NTC-а користио нетржишне методе: методу прве пријаве и методу пропорционалне додјеле. У раду је описана алокација преносних капацитета методом експлицитних аукција, која је заснована на тржишним принципима те алат који је потребно имати да би се читав процес могао аутоматизовати.*

9. **Милодраг Кошарац**, Добривоје Стојановић: „Правила за додјелу прекограничних преносних капацитета“, ЕТРАН – *LI* конференција, ЕЕ1.2, Херцег Нови, 04. – 08. јуна 2007. *ISBN: 978-86-80509-62-4*.

*Кратак приказ рада:*

*У раду су прецизно дефинисане процедуре и правила која је неопходно имплементирати да би се несметано могао додјељивати прекогранични преносни капацитете на годишњем, мјесечном и дневном нивоу.*

10. **Милодраг Кошарац**, Добривоје Стојановић: „Имплементација ЕСС-а у активностима дан унапријед“, *JUKO CIGRE* – 28. саветовање, Р. Ц5.-11, Врњачка Бања, 30. септембар – 05. октобар 2007. *ISBN: 978-86-82317-63-0.*

*Кратак приказ рада:*

*У Оперативном приручнику уопштено је описан процес планирања те су дефинисана времена до када оператори система морају да усагласе податке са својим сусједима и да их доставе координатору блока. Пракса је показала да се наведени процес треба детаљно разрадити, па је UCTE формирала Ad hoc групу„ESS implementation in the UCTE“ која је добила задатак да то и уради. У раду су описана рјешења која је понудила Ad hoc група, као и искуства НОСБиХ-а по овом питању.*

11. **Милодраг Кошарац**, Војислав Пантић, Милан Јововић: „Додјела преносних капацитета у НОС БиХ-у“, *JUKO CIGRE* – 28. саветовање, Р Ц5.-12, Врњачка Бања, 30. септембар – 05. октобар 2007. *ISBN: 978-86-82317-63-0.*

*Кратак приказ рада:*

*У раду су описане све методе за додјелу преносних капацитета које су се користиле у прошлости у НОСБиХ-у, као и актуелна. Описан је и софтверски алат, који је у тренутку писања рада био у фази куповине, и који је због својих карактеристика гарант да се додјела капацитета врши на недискриминаторски начин.*

12. Сенад Хаџић, Хуснија Феризовић, **Милодраг Кошарац**: „Анализа догађаја у UCTE мрежи од 04.11.2006. године“, *BH K CIGRE* –8. савjетовање, Р Ц2-04, Неум, 21. – 25. октобар 2007.

*Кратак приказ рада:*

*У раду се разматра поремећај који се десио 4.11.2006. године у UCTE интерконекцији, а проузроковао је прекид у напајању електричном енергијом за више од 15 милиона европских домаћинстава и раздвајање UCTE синхроне интерконекције у три острва/области. Презентира се глобално стање у UCTE интерконекцији прије, у току и након поремећаја са прегледом дешавања у ЕЕС БиХ. Посебан осврт даје се на узроке поремећаја, процес ресинхронизације острва/области те на план одбране система од великих поремећаја.*

13. **Милодраг Кошарац**, Мерим Џизић, Сенад Хаџић: „*ESS – ETSO Scheduling System*“, *BH K CIGRE* –8. савjетовање, Р Ц5.-06, Неум, 21. – 25. октобар 2007.

*Кратак приказ рада:*

*Отворено тржиште електричном енергијом у Европи захтјева јединствен начин размјене електронских података између учесника на тржишту. У том смислу је ETSO (European Transmission System Operators) оформио радну групу „Task Force 14“ са задатком да дефинише и документује EDI (Electronic Data Interchange) стандард. ESS (ETSO Scheduling System) је дио тог стандарда и покрива важан процес на тржишту – размјену дневних распореда. У раду је дат алгоритам цијелог процеса и кратак преглед ESS стандарда. Такође је презентован ниво имплементације ESS стандарда у БиХ.*

14. **Милодраг Кошарац**, Војислав Пантић, Алдин Мешановић: „Пробни период координисаних аукција у региону ЈИ Европе“, *BH K CIGRE* – 8. савjетовање, Р Ц5.-08, Неум, 21. – 25. октобар 2007.

*Кратак приказ рада:*

*У раду је описан принцип координисаних аукција преносним капацитетом и наведене су предности координисаних аукција у односу на билетералне. Такође је описан и начин на који се симулирају мјесечне координисане аукције за регион југоисточне Европе те је дата анализа резултата који су добијени за мјесечну координисану аукцију када је НОСБиХ организовао аукцију симулирајући да је аукцијска кућа и сакупљајући понуде оператора система који су симулирали да су учесници на тржишту.*

15. **Милодраг Кошарац**, Хуснија Феризовић, Алдин Мешановић: „Координисана аукција на бази концепта максималног тока“, *BH K CIGRE* – 9. савjетовање, Р Ц1.-06, Неум, 27. септембар – 01. октобар 2009.

*Кратак приказ рада:*

*У раду је описана координисана аукција која је заснована на концепту максималног тока (Maximum Flow). Карактеристично за ове координисане аукције је то што се приликом додјеле преносних капацитета узимају у обзир максимално допуштени токови снага кроз унапријед дефинисане критичне гране, с тим да се сваки појединачни елемент мреже (преносни вод или трансформатор) може дефинисати као критична грана.*

16. **Милодраг Кошарац**, Марио Шеремет: „Примјена ESS-а у процесу израде Збирног дневног распореда“, *INFOTEH* – Јахорина 2010. – Међународни научно-стручни симпозијум, Реф. Д-2, Јахорина, 17. – 19. март 2010. *ISBN: 99938-624-2-8.*

*Кратак приказ рада:*

*У раду је дат преглед ESS стандарда и описана је његова примјена. Посебна пажња је посвећена активностима који се односе на достављање планова размјена, слање потврда о њиховом пријему и слању информација о њиховој тачности, односно грешци. Такође су изнесена искуства НОСБиХ-а везана за имплементацију ESS-a.*

17. **Милодраг Кошарац**, Чедомир Вујовић: „Алокација прекограничних преносних капацитета у складу са прописима ЕУ“, *INFOTEH* – Јахорина 2011. – Међународни научно-стручни симпозијум, Реф. Д-1, Јахорина, 16. – 18. март 2011*. ISBN: 978-99938-624-6-8*.

*Кратак приказ рада:*

*Европски парламент и Вијеће Европске Уније су за област енергетике у више наврата доносили директиве и регулативе које су имале за циљ прво формирање, а затим и развој, јединственог унутрашњег тржишта електричном енергијом и природним гасом на територији читаве Европе. Најновији скуп директива и регулатива Европске Уније за ову област, познат као Трећи пакет енергетских прописа ЕУ, ступио је на снагу 03. марта 2011. године. Једно од најзначајних питања које се регулише Трећим пакетом енергетских прописа ЕУ је питање прекограничне размјене електричне енергије. У овом раду су приказане методе за алокацију прекограничних преносних капацитета које су у сагласности са наведеним прописима.*

18. **Милодраг Кошарац**, Алдин Мешановић, Милан Јововић: „Обнова ЕЕС БиХ активирањем системске услуге black start“, *CIGRE* СРБИЈА – 30. саветовање, Р Ц2.-12, Златибор, 29. мај – 03. јун 2011. *ISBN: 978-86-82317-69-2.*

*Кратак приказ рада:*

*У раду је презентован концепт обнове електроенергетског система БиХ активирањем системске услуге black start. Према овом концепту, обнова рада ЕЕС започиње формирањем иницијалних производно-потрошачких острва на напонском нивоу 110 kV, око електрана које могу пружити услугу самосталног покретања без присуства спољнег напона. Након формирања иницијалних острва предвиђено је њихово постепено ширење, излазак на више напонске нивое, међусобно повезивање острва и на крају ресинхронизација са сусједним системима.*

19. **Милодраг Кошарац**, Хусмин Турајлић, Срђан Ресавац: „Усаглашавање планова прекограничних размјена између сусједних оператора система“, *INFOTEH* – Јахорина 2012. – Међународни научно-стручни симпозијум, Реф. ЕНС-2-1, Јахорина, 21. – 23. март 2012. *ISBN: 978-99938-624-8-2*.

*Кратак приказ рада:*

*У процесу оперативног планирања, на основу података добијених од учесника на тржишту, оператори система праве Планове прекограничних размјена електричне енергије са сусједним операторима система. Европски оператори система, синхроно повезани и удружени у ENTSO-E (European Network of Transmission System Operators for Electricity), су дужни, у строго дефинисаним временским роковима, да међусобно усагласе Планове прекограничних размјена. С обзиром на језичке, техничке и друге особености оператора система ове активности се не би могле спровести да нису дефинисани јединствени стандарди којима је извршена унификација формата података који се размјењују и хармонизација локалних процедура и правила. У овом раду су описани стандарди којима је регулисана ова област, као и процедуре које примјењују оператори система у поступку усаглашавања Планова прекограничних размјена у оквиру процеса дан унапријед.*

20. Аднан Чаршимамовић, Аднан Мујезиновић, Зијад Бајрамовић, **Милодраг Кошарац**: „Одређивање напона почетка короне на вишефазним пријеносним линијама“, *BH K CIGRE* –11. савjетовање, Р Ц4-09, Неум, 15. – 19. септембар 2013.

*Кратак приказ рада:*

*У раду се дају резултати прорачуна почетка и завршетка АС короне, као и резултати мјерења профила електричног поља испод 400 kV линије на висинама 1, 2. и 3. метра изнад земље, латерално у односу на осу преносне линије. Тачно дефинисање напона почетка и завршетка короне и оцијена елемената који утичу на губитке снаге за вријеме узастопних полуциклуса је значајно како би се што тачније одредили губици снаге услијед АС короне. На вриједност напона почетка короне утиче, осим прикљученог напона, аранжмана водича и стања површине водича и атмосферски услови, тј. температура, притисак и влажност ваздуха.*

21. **Милодраг Кошарац**, Аднан Чаршимамовић, Хусмин Турајлић, Чедомир Вујовић: *„A Practical Example of Increasing Net Transfer Capacity (NTC) by Modifying the Power System Topology“, IEEE ENERGYCON 2014, Dubrovnik, May 13-16. ISBN: 978-1-4799-2448-6.*

*Кратак приказ рада:*

*Када се у електроенергетском систему једне државе промијени топологија једног дијела преносне мреже, у циљу сигурнијег напајања електричном енергијом, то нужно не значи да долази и до повећања прекограничног преносног капацитета. Утицај новоизграђеног објекта на износ прекограничног преносног система зависи о његовом уклопном стању, начину на који је прикључен на електроенергетски систем те удаљености од границе. У раду је анализиран примјер како промјена уклопног стања само једног објекта утиче на износе прекограничних преносних капацитета. Доказано је да мала техничка интервенција у новоизграђеном постројењу може да доведе до повећања преносних капацитета. Анализе и прорачуни су урађени помоћу софтверског пакета Siemens PSS/E.*

22. Аднан Чаршимамовић, Аднан Мујезиновић, Салих Чаршимамовић, Зијад Бајрамовић, **Милодраг Кошарац**, Ковиљка Станковић: *„Calculation of the Corona Onset Voltage Gradient under Variable Atmospheric Correction Factors“, IEEE EUROCON 2015, Salamanca, September 8-11. ISBN: 978-1-4799-8569-2.*

*Кратак приказ рада:*

*У овом раду је прорачун градијента напона почетка короне на измјеничним водичима проведена узимајући у обзир утицај атмосферских услова. Атмосферски услови уз храпавост површине водича имају директан утицај на вриједност градијента напона почетка короне. Како вриједност градијента напона почетка короне, као и вриједност градијента напона на површини водича утичу на износ губитака снаге услијед измјеничне короне важно је извршити њихов тачан прорачун. Тачност прорачуна градијента напона је за електроенергетски систем БиХ врло важна јер су у БиХ напони изражено повећани што доводи до повећања вриједности градијента напона па тиме и до повећања губитака снаге услијед измјеничне короне.*

23. Аднан Чаршимамовић, Аднан Мујезиновић, Салих Чаршимамовић, Зијад Бајрамовић, **Милодраг Кошарац**, Ковиљка Станковић: *„Analyzing of AC Corona Discharge Parameters of Atmospheric Air“, The 6th International Conference on Sustainable Energy Information Technology (SEIT 2016), Procedia Computer Science (2016) pp. 766-773, Elsevier, ISSN: 1877-0509.*

*Кратак приказ рада:*

*Корона на далеководним водичима је значајан извор електромагнетних сметњи и губитака снаге. У сврху анализе утицаја промјенљивих атмосферских услова на вриједност градијента напона почетка короне упредених водича успостављен је прорачунски модел. За прорачун градијента напона почетка короне потребно је знати и вриједност градијента напона око сваке жиле упреденог водича. За високонапонске далеководе, потребно је знати вриједност електричног поља у близини површине водича за утврђивање услова за настанак почетка короне. За услове под којима се појављује корона, за било који распоред водича, важно је и разматрање дизајна водича јер корона може ограничавати далеководну линију зависно о њеној конфигурацији. Критериј градијента напона почетка измјеничне короне треба укључивати обиљежја линије, тј. распоред и величину водича, као и атмосферско стање ваздуха око водича. Нумерички прорачунски метод, као и емпиријске једначине, у комбинацији с теоријом за пражњење гасова, усвојен је за одређивање градијента напона почетка короне. Повећање вриједности електричног поља на врху сваке поједине жиле упреденог водича је око 14% већа од електричног поља за случај цилиндричног водича истог пресјека. Према самоодрживом критерију корона пражњења у сложеном неједноликом електричном пољу, у раду су анализирани утицаји промјене притиска, температуре и влаге на вриједност напонског градијента почетка корона упредених водича.*

**4. Образовна дјелатност кандидата**

Кандидат је на Електротехничком факултету Универзитета у Српском Сарајеву био ангажован и то:

- у школској 2000/2001. година као сарадник у настави за наставни предмет Електроенергетска постројења и

- у школској 2001/2002. години као лаборант за наставни предмет Електрични апарати.

**5. Стручна дјелатност кандидата**

Кандидат је био члан тима који је за потребе Творнице нисконапонске опреме из Добоја успјешно развио фамилију гребенастих склопки (до 16 А) и компактних склопки (до 250 А). (1997. – 1998.).

Активно је заступао и заступа НОСБиХ у више међународних организација и удружења из области електроенергетике. Као на примјер у:

*- SETSO (South-East Europe Transmission System Operators) SG (sub-group*) *Network Access, Congestion Management and Power Flows, substitute* (2006. - 2009.),

*- UCTE (Union for the Coordination of the Transmission of Electricity) AhG Implementation of ETSO (European Transmission System Operators) Scheduling System in the UCTE, corresponding member* (2006. - 2009.)*,*

*- ENTSO-e (European Network of Transmission System Operators for Electricity) RG (Regional Group*) *for South-Eastern Europe SG Congestion Management and Market Integration, substitute* (2010. - 2012.)*,*

*- ENTSO-e RG Continental Europe SG Coordinated System Operation, corresponding member* (2010.)*,*

*- ENTSO-e RG Continental Europe TF (Task Force) Scheduling Process Implementation, corresponding member* (2011. – 2012.)*,*

*- ENTSO-e RG Continental Europe DACF (Day-ahead Congestion Forecast) Data Correspondent, substitute* (2010. - 2012.)*,*

*- ENTSO-e RG Continental Europe TF Schedule & Process Tools, corresponding member* (2012. - до данас)*.*

Кандидат је као члан комисија учествовао у стручним ревизијама елабората о техничком рјешењу прикључака на преносну мрежу слиједећих производних јединица (2012.-2016.):

- хидроелектране Устиколина,

- вјетроелектране Ивовик,

- вјетроелектране Баљци,

- хидроелектране Мрсово,

- термоелектране Угљевик 3,

- вјетроелектране Купрес 1,

- вјетроелектране Подвележје Energy 3,

- термоелектране Бановићи,

- вјетроелектране Мучевача,

- вјетроелектране Месиховина.

Кандидат је до сада учествовао у изради студија и то као:

- члан пројектног тима за студију *Покретање електрана без присуства вањског напона (black start)* (2009.),

- координатор пројектног тима за израду студије *Одређивање статичке напонске карактеристике потрошње у електроенергетском систему БиХ*. (2016.)

Као значајне стручне дјелатности кандидата могу се издвојити и:

- руковођење тимом који координира активностима прикључења и функционалних испитивања новоиграђене термоелектране Станари (ТЕ највеће инсталисане снаге у БиХ)

- координатор Радне групе за измјене и допуне Мрежног кодекса (најзначајнији технички документ за преносни систем у БиХ).

**6. Резултат интервјуа са кандидатима**

Дана 14.7.2016. године обављен је интервју са кандидатом и закључено је да др Милодраг Кошарац посједује научне, стручне и педагошке квалитете неопходне за рад у наставном процесу.

**7. Информација о одржаном предавању из наставног предмета уже научне области за коју је кандидат конкурисао, у складу са чланом 93. Закона о високом образовању РС (Службени гласник РС број: 73/10)**

Огледно предавање кандидата др Милодрага Кошарца, заказано је у складу са чланом 93. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 73/10, 104/11, 84/12, 108/13 и 44/15) и чланом 7. Правилника о поступку и условима избора академског особља Универзитета у Источном Сарајеву из разлога што именовани раније није изводио наставу у високошколским установама.

Предавање је заказано за 13.7.2016. године са почетком у 10:00 часова, а тема је била: „Регулација фреквенције и снаге размјене у електроенергетском систему“. Обавјештење о одржавању огледног предавања објављено је 8.7.2016. године на веб страници Универзитета у Источном Сарајеву.

Кандидат је огледно предавање одржао пред Комисијом коју је именовало Научно-наставно вијеће Електротехничког факултета Универзитета у Источном Сарајеву. О одржаном предавању Комисија је сачинила Извјештај у којем је навела да су табеле и слике на слајдовима које је за предавање припремио кандидат биле прегледне и разумљиве те да су структура и начин предавања кандидата били засновани на најсавременијим научним достигнућима. На крају Извјештаја Комисија је закључила да кандидат посједује адекватне наставничке и дидактичке способности потребне за извођење наставе на универзитету.

**III ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ**

На основу увида у достављену документацију и детаљне анализе резултата рада пријављеног кандидата, научне, стручне и наставне компетентности, законских одредби, одржаног огледног предавања, као и на основу обављеног интервјуа са кандидатом, Комисија за припрему и писање извјештаја констатује да кандидат др Милодраг Кошарац испуњава све услове из члана 77. Закона о високом образовању Републике Српске и члана 38. Правилника о поступку и условима избора академског особља на Универзитету у Источном Сарајеву. Према томе, Комисија једногласно и са задовољством предлаже Наставно-научном вијећу Електротехничког факултета Источно Сарајево и Сенату Универзитета у Источном Сарајеву да се **др Милодраг Кошарац изабере у звање доцента за ужу научну област Електроенергетика и ужу област образовања Електроенергетика.**

Чланови Комисије:



1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

др Златан Стојковић, редовни професор, ужа научна област Електроенергетика, Универзитет у Београду, Електротехнички факултет Београд, предсjедник.



2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

др Чедомир Вујовић, ванредни професор, ужа научна област Електроенергетика, Универзитет у Источном Сарајеву, Електротехнички факултет Источно Сарајево, члан.



3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

др Александар Симовић, доцент, ужа научна област Електроенергетика,

Универзитет у Источном Сарајеву, Електротехнички факултет Источно Сарајево, члан.

**IV ИЗДВОЈЕНО ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ**

Нема издвојених мишљења; чланови Комисије су једногласни у погледу приједлога за избор пријављеног кандидата у звање доцента.

Источно Сарајево: 18.7.2016. године