

Научном већу Астрономске опсерваторије у Београду

Извештај комисије за оцену испуњености услова за избор кандидата др Зорана Симића у звање научни саветник

На основу захтева који је др Зоран Симић поднео 23.09.2019. године, Научно веће Астрономске опсерваторије у Београду, на 7. седници одржаној 16.12.2019. именовало нас је у Комисију за оцену испуњености услова за избор кандидата др Зорана Симића у научно звање научни саветник.

Прегледом материјала који нам је достављен, као и на основу личног познавања кандидата и увида у његов рад и публикације, Научном већу Астрономске опсерваторије у Београду подносимо овај извештај.

1. Стручна биографија др Зорана Симића

Др Зоран Симић рођен је 05. 03. 1967. године у Земуну, град Београд. Основну и средњу школу завршио је у Београду. Природно-математички факултет Универзитета у Београду, група астрономија, смер астрофизика уписао је 1991. године, а дипломирао је 1997. године на Катедри за астрономију Математичког факултета у Београду.

Наредне школске године уписао је и последипломске студије, смер астрофизика, а магистарски рад под називом „Утицај судара са наелектрисаним честицама на спектралне линије Cd I и F III у звезданој плазми“ одбранио је на Катедри за астрономију Математичког факултета Универзитета у Београду 2004. под руководством др Милана С. Димитријевића.

Докторску дисертацију под насловом „Утицај судара са наелектрисаним честицама на профиле спектралних линија тешких метала у спектрима звезда класе А и белих патуљака“, под руководством др Милана С. Димитријевића, одбранио је 2008. године на Катедри за астрономију Математичког факултета у Београду.

Године 1996/7 радио је као предавач у Планетаријуму Астрономског друштва „Руђер Бошковић“. У периоду од 1998-1999 године запослен је на Народној опсерваторији и Планетаријуму Астрономског друштва „Руђер Бошковић“. Од 1999. до 2001. је професор физике и математике ОШ „Скадарлија“, ОШ „Филип Вишњић“, ОШ „Иван Милутиновић“, ОШ „Жарко Зрењанин“.

Научно-истраживачки рад др Зорана Симића од запослења на Астрономској опсерваторији 2001. године био је из области теорије Штарковог ширења спектралних линија на пројекту „Утицај сударних процеса на спектре астрофизичке плазме“ чији је руководилац био др Милан С. Димитријевића до 2010 године, а од тада др Зоран Симић самостално руководи истим овим пројектом до данашњих дана.

2. Преглед научне активности др Зорана Симића

Научно-истраживачки рад др Зорана Симића у астрофизичкој области највећим делом припада истраживању утицаја сударних процеса на спектре астрофизичке плазме. Ова истраживања садрже неколико праваца са одговарајућим задацима у којима је кандидат дао свој допринос кроз публиковане радове у претходном периоду, а наводимо их по тачкама:

1. Развој нових технологија и сателитских метода, нарочито посматрачких могућности за добијање спектра елемената који се налазе у траговима, а који су данас неизбежни и врло важни за испитивање звездане плазме омогућио је истраживање утицаја Штарковог ширења на спектралне линије тешких елемената у звезданим атмосферама. Након избора у звање научни сарадник као и касније у звање виши научни сарадник кандидат је наставио са истраживањима утицаја сударних процеса на спектре астрофизичке плазме при чему су у овом контексту и квантитативно и квалитативно испитани атоми неутралног елемената (Ne I) и вишеструко јонизованих (S II, Co II, Si III, Lu III, Nb III, B IV, Na IV, Bi IV, Se IV, Sn IV, Sb IV, Te IV, Zr IV, Cr VI, Xe VI, Xe VIII), данас познати конституенти звездане плазме. Ови елементи дају спектре који су посебни и комплексни по својој природи, те се у методском прилазу не третирају на исти начин, а у истраживачком смислу захтевају налажење јединственог прилаза који их најбоље описује. Нарочито је посвећена пажња елементима групе ретке земље који захтевају допунске методе за детаљну анализу њиховог спектра и представљају посебну подобласт за истраживање. Утицај сударног ширења, односно Штарково ширење има значајан допринос на профил спектралне линије у атмосферама хемијски необичних звезда, тј. CP Stars (Chemically Peculiar Stars) као и код белих патуљака што је кандидат потврдио у бројним радовима где је анализа овог типа изведена на одређеној класи звезда, а такође су одређени и нови параметри Штарковог ширења неопходни за оваква истраживања.

За одређивање заступљености појединих елемената у звезданој атмосфери, односно обилност елемента у звезданим атмосферама потребни су параметри Штарковог ширења који су такође корисни за астрофизичку и за лабораторијску плазму, као и за дијагностику плазме, термонуклеарну фузију и ласерску произведену плазму. Кандидат је нарочито у протеклом периоду уложио значајан труд и напор на укључивању параметара Штарковог ширења које је одредио за горе поменуте атоме и јоне у базу података STARK-B која је саставни део Европског FP7 пројекта VAMDC-Virtual Atomic and Molecular Data Center. Кандидат је боравио три пута на Опсерваторији Медон у Паризу где је радио на проблемима базе података STARK-B. Ови подаци за Штарково ширење добијени су користећи семикласичну и модификовано семиемпиријску теорију и као такви потхрањују се у поменуту базу података у колаборацији са Париском опсерваторијом и имаће мирор сајт у оквиру SerVo (Serbian Virtual Observatory) у Београду.

Тakoђе, кандидат је својим радом дао и допринос новим методама лабораторијског одређивања параметра Штарковог ширења у сарадњи са Физичким факултетом у Београду и др Владимиром Милосављевићем.

2. У овом задатку нагласак је на усавршавању метода прорачуна константи брзина нееластичних атом-Ридбергов атом сударних процеса и коефицијента апсорције у UV и VUV области условљене јон-атомским сударима у слабо јонизованим плазмама Сунца, белих патуљака и јоносфере. Нарочито је акцендована примена добијених резултата на прорачун кинетичких и транспортних особина фотосфере Сунца и других звезда.

3. Један од горе поменутих задатака односи се на прорачун оптичких параметара плазме на основу модела одсеченог Кулоновог потенцијала за водоникове плазме средње и велике неидеалности, а који дају резултате који су потврђени у широком опсегу параметера плазме. Ови прорачун подразумевају и квантно механичко моделовање, а резултати могу да се користе за разумевање процеса на површини Сунца.

4. Кандидат је такође радио на пројектном задатку “Сунчев ветар” у сарадњи са Париским опсерваторијом на истраживању интеракције високоенергетских снопова електрона формираних на Сунцу са међупланетарном плазмом.

5. Задатак под називом „Усавршавање тачности спектроскопско дијагностичких модела за астрофизичку и магнетну фузиону плазму“ је билатералан пројекат са Француским тимом (*Joel Rosato, Roland Stamm, Aix-Marseille University*) финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Србије 2016 – 2017. године дао је извршне резултате представљене у међународним часописима наведеним у листи публикованих радова кандидата где је др Зоран Симић био руководилац српског тима. У оквиру задатака међународног пројеката ИТЕР (Међународни термоуклеарни експериментални реактор, Француска; www.iter.org) заједно са француским тимом разматрани су проблеми од интереса за овај пројекат и будуће активности у том смеру.

6. Анализа проблема и задатака који се односе на рад будућих магнетних конфигурационих фузијских уређаја заснованих на концепту токамак, ИТЕР пројекат у колаборацији са професором др José Ramón Martín Solís - Department of Physics at Universidad Carlos III de Madrid из чије сарадње произилази учешће у докторској тези Жане Поповић.

7. Билатерални пројекат са Бугарском академијом наука у периоду од 2016-2019 чији је руководилац био др Зоран Симић као задатак је имао размену акумулираних искустава у астроинформатици као новом облику астрономских истраживања заснованих на великим скуповима података, као и размену астрономских података у циљу развоја WFPDB-Wide-Field Plate Database (WFPDB, <http://www.skyarchive.org>, Tsvetkov 1991), а која данас садржи информације око 2200000 архивираних плоча (у Catalogue of Wide-Field Plate Archives, Tsvetkova and Tsvetkov 2008)) и описне информације за 546000 плоча из Каталогу индекса плоча.

Учествовао је са саопштењима на бројним међународним и домаћим конференцијама.

Укупан број библиографских јединица кандидата Зорана Симића према NASA ADS извору је 84, а према Google Scholar максималан број у укупној научној активности је 103.

3. Елементи за квалитативну оцену научног доприноса др Зорана Симића. Квалитет научних резултата

3.1. Научни ниво и значај резултата

Кандидат се у току досадашњег рада бавио теоријским истраживањем утицаја сударних процеса на спектре астрофизичке плазме и њиховом применом на звездане атмосфере код којих је Штарков механизам ширења доминантан. У својој докторској дисертацији испитује утицај судара са наелектрисаним честицама на профиле спектралних линија тешких елемената и то неутрала (TeI), једноструко наелектрисаних јона (CrII, MnII, AuII) и двоструко наелектрисаних јона (CuIII, ZnIII, SeIII, InIII, SnIII) у спектрима звезда класе А и белих патуљака. Велики број ових спектралних линија примећен је у спектрима хемијски необичних звезда (Chemically Peculiar Stars) па је од изузетне неопходности и важности добијање нових података параметара Штарковог ширења. Посебно, значајан циљ овог истраживања је могућност да се резултати теоријског прорачуна и експерименталних података провере на основу астрономских посматрања. Кандидат је користио два прилаза за добијање параметара Штарковог ширења зависно од расположивог броја улазних атомских података који су познати или се могу добити неком методом, то су семикласична теорија (Sahal-Bréchet, 1969ab; Dimitrijević & Sahal-Bréchet, 1996) и модификована семиемпиријска теорија (Dimitrijević & Konjević, 1980; Dimitrijević & Kršljanin, 1986). Сада ради на комплексним спектрима елемената из групе ретке земље и испитивању водоничне плазме применљиве на атмосферу Сунца.

Зоран Симић је током научне каријере објавио укупно 32 рада у међународним часописима са ISI листе, од чега 11 категорије M21, 4 категорије M22 и 17 категорије M23. Укупан импакт фактор тих радова је 67.281, не узимајући у обзир 7 радова M23 за које КОБСОН нема IF (видети прилог и 9.1).

Награде:

- Зоран Симић је добитник награде Астрономске опсерваторије у Београду за научни рад за 2019. годину.

3.2. Анализа радова који кандидата квалификују у предложено научно звање (научни саветник)

Од одлуке Научног већа о предлогу за стицање претходног научног звања, кандидат је у категорији M20 објавио 4 рада категорије M21 и 13 радова категорије M23 (видети прилог и 9.1). Укупан импакт фактор ових радова је 25.642, не узимајући у обзир 7 радова M23 за које КОБСОН нема IF. Квалитет научног рада др Зорана Симића се може проценити, између осталог, из угледа часописа у којем су радови објављени – MNRAS (IF2013=5.521), а то је један од најугледнијих часописа из области астрофизике.

Најзначајнији радови др Зорана Симића су:

1. M. S. Dimitrijević, T. Ryabchikova, Z. Simić, L. Č. Popović, M. Dačić – THE INFLUENCE OF STARK BROADENING ON Cr II SPECTRAL LINE SHAPES IN STELLAR ATMOSPHERES, **Astronomy and Astrophysics**, 2007, 469, 681-686,

DOI: 10.1051/0004-6361:20077054

(IF2007=4.259, M21, има 28 цитата од којих су 21 хетероцитати)

Разматран је ефекат Штарковог ширења код једноструко наелектрисаног хрома посматраног у спектру звездане атмосфере средњег дела звезда главног низа. Коришћена је семикласична теорија за теоријске вредности, а при генерисању спектра усавршене верзије synth3 и synth кода за добијање синтетичког спектра звезде HD 133792. Нарочито је разматрано седам мултиплета 4s-4p прелаза и анализиран профил Cr II линија код овог типа звезде. Штарково ширење је изузетно важно у крилима линије и мора се узети у рачун при одређивању спектра звезда са обиљем овог једноструко наелектрисаног Cr II.

2. Z. Simić, M. S. Dimitrijević, N. Milovanović, S. Sahal-Bréchet – STARK BROADENING OF Cd I SPECTRAL LINES, **Astronomy and Astrophysics**, 2005, 441, 391-393,

DOI: 10.1051/0004-6361:20052701

(IF2005=4.223, M21, има 21 цитата од којих су 14 хетероцитати)

Дати су параметри Штарковог ширења, ширина и помак линија неутралног кадмијума и то 33 синглета и 37 триплета који су добијени коришћењем семикласичне пертурбационе теорије. Доступни експериментални подаци послужили су за поређење са теоријским вредностима. Испитана је регуларност спектралне серије $5s^2 \ ^1S\text{-}np \ ^1P^\circ$. У раду је коришћен модел А звезда.

3. Z. Simić, M. S. Dimitrijević, A. Kovačević – STARK BROADENING OF SPECTRAL LINES IN CHEMICALLY PECULIAR STARS: Te I LINES AND RECENT CALCULATIONS FOR TRACE ELEMENTS, **New Astronomy Reviews**, 2009, 53, 246-251,

DOI: 10.1016/j.newar.2009.08.005

(IF2009=1.299, M22, има 16 цитата од којих су 9 хетероцитати)

Са развојем астрономских посматрања из свемира, у звезданим спектрима могуће је посматрати спектралне линије елемената у траговима са добром резолуцијом, а атомски подаци за такве атоме и јоне имају све већи значај у истраживању. Овде смо представили нова одређивања Штаркових параметара за спектралне линије неутралног телура. Одговарајуће ширине Штарка и Доплера упоређене су у атмосфери звезда А типа.

4. M. S. Dimitrijević, P. Jovanović, Z. Simić – STARK BROADENING OF NEUTRAL GERMANIUM SPECTRAL LINES, **Astronomy and Astrophysics**, 2003, 410, 735-739,

DOI: 10.1051/0004-6361:20031176

(IF2003=3.843, M21, има 14 цитата од којих су 8 хетероцитати)

Анализирано је Штарково ширење 11 прелаза неутралног германијума у оквиру прелаза $4p^2\text{-}4p5s$ семикласичном пертурбационом методом. Добијени резултати су упоређени са постојећим експерименталним и теоријским вредностима. Важност сударног ширења са електронима испитана је на случају линије 4226.562 \AA код атмосфера звезда А типа.

5. N. Milovanović, M. S. Dimitrijević, L. Č. Popović, Z. Simić – IMPORTANCE OF COLLISIONS WITH CHARGED PARTICLES FOR STELLAR UV LINE SHAPES: Cd III, **Astronomy and Astrophysics**, 2004, 417, 375-380,

DOI: 10.1051/0004-6361:20034162

(IF2004=3.843, M21, има 16 цитата од којих су 7 хетероцитати)

У овом раду коришћена је модификована семиемпиријска теорија и разматране су 84 линије двоструко наелектрисаног кадмијума Cd III, при чему су одређени параметри Штарковог ширења, ширина и помак линија у опсегу температура 5000 K-60 000 K и електронске густине од 10^{23} m^{-3} . На моделу топлих звезда A0 спектралног типа звезда испитан је утицај Штарковог и Доплеровог ширења.

6. Z. Simić, M. S. Dimitrijević, S. Sahal-Bréchet – STARK BROADENING OF RESONANT Cr II $3d^5 - 3d^4 4p$ SPECTRAL LINES IN HOT STELLAR ATMOSPHERES, **Monthly Notices of the Royal Astronomical Society**, 2013, Vol. 432, Issue 3, pp.2247-2251.

DOI: 10.1093/mnras/stt634

(IF2013=5.521, M21, има 13 цитата од којих су 7 хетероцитати)

Нови параметри Штарковог ширења од интереса за астрофизичку, лабораторијску и технолошко моделирању плазму, истраживани су и анализирани код девет резонантних Cr II мултиплета семикласичним прилазом. Добијени резултати су примењени у анализи утицаја Штарковог ширења спектралних линија у звезданим атмосферама.

7. M. S. Dimitrijević, Z. Simić, A. Kovačević, A. Valjarević, S. Sahal-Bréchet – STARK BROADENING OF Xe VIII SPECTRAL LINES, **Monthly Notices of the Royal Astronomical Society**, 2015, Volume 454, Issue 2, p.1736-1741,

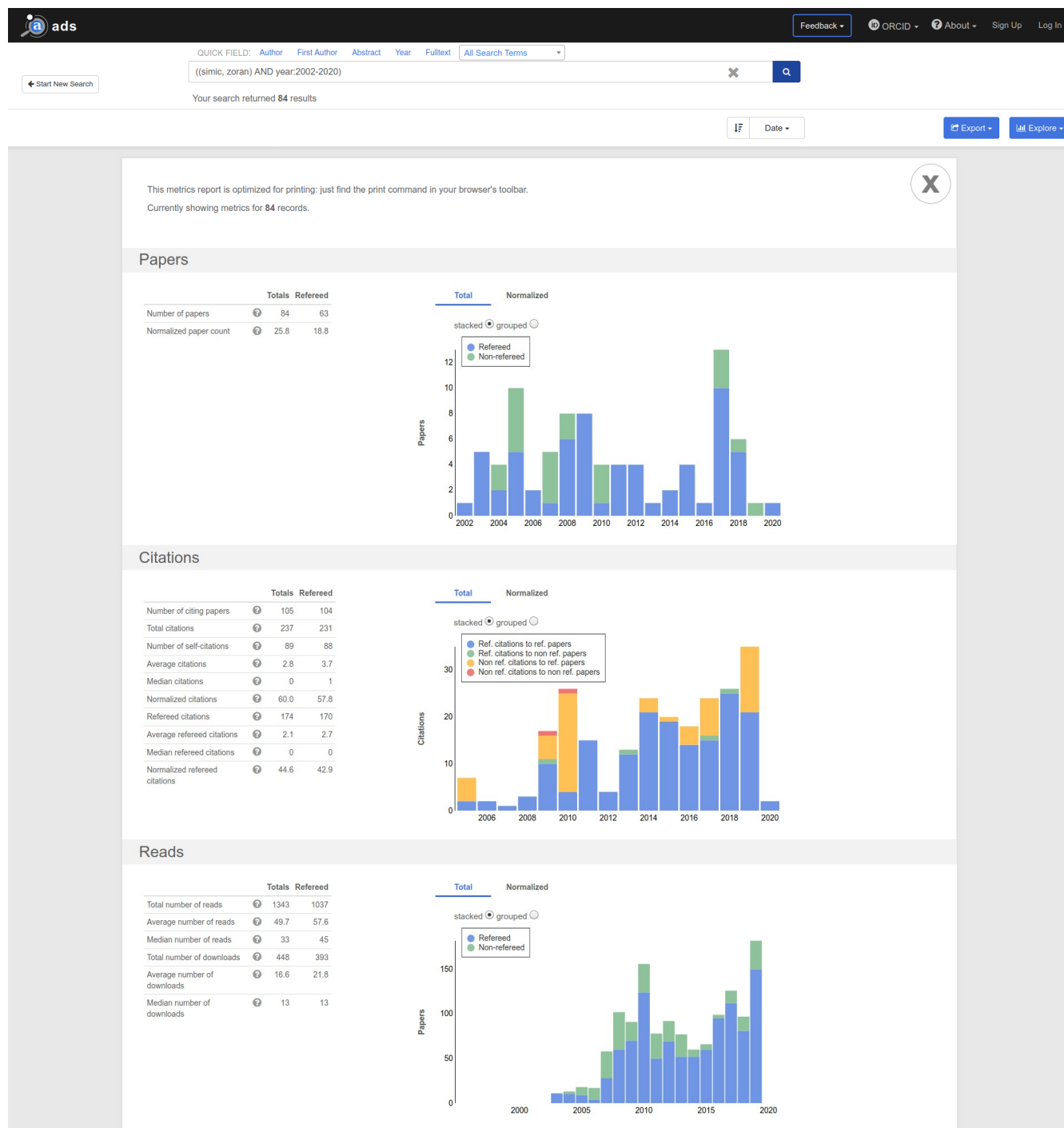
DOI: 10.1093/mnras/stv1970

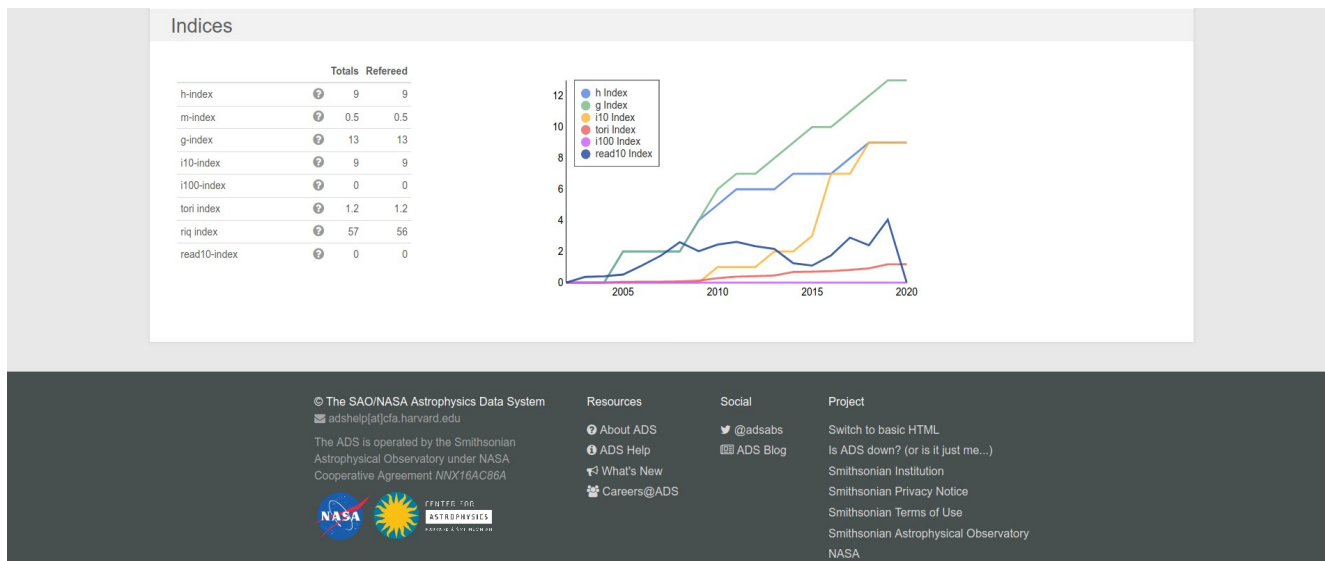
(IF2015=5.226, M21, има 8 цитата од којих су 6 хетероцитати)

Параметри ширења израчунати су за 60 спектралних линија Хе VIII за ширење утицајима електрона, протона и Хе III. За прорачун је коришћен семикласичан метод. Ширине и помаци су рачунати за температуре од 20 000 K до 500 000 K и за густину електрона од 10^{17} cm^{-3} . Добијени резултати коришћени су за проучавање утицаја Штарковог ширења на спектралне линије у DO типу белих патуљака и њихове атмосфере. Утврђено је да постоје широки слојеви атмосфере ових звезда где је овај механизам ширење доминантан у поређењу с термалним Доплеровим ширењем.

3.3. Утицајност и цитираност резултата

Утицај научних резултата кандидата се огледа у броју цитата који су дати у прилогу о цитираности. Према бази NASA ADS, за 84 одабрана рада објављених од 2002. године, кандидат има укупно 237 цитата од којих су 148 хетероцитати, док је H -индекс 9 (видети прилог).





3.4. Параметри квалитета часописа

Кандидат је објавио од последњег избора у звање 17 радова у међународним часописима категорије M21 – M23 и то:

- 4 рада у врхунском међународном часопису *MNRAS* (IF(2015-2019)=(5.226-5.231))
- 13 радова у међународним часописима, а од тога: 1 у часопису *The European Physical Journal D* (IF = 1.393), 7 у часопису *Atoms* (КОБСОН нема IF), 3 у часопису *Journal of Astrophysics and Astronomy* (IF = 0.711) и 2 у часопису *Advances in Space Research* (IF = 1.358)

Укупан импакт фактор објављених радова је 25.642 (не узимајући у обзир 7 радова M23 за које КОБСОН нема IF).

Поред тога објавио је још 39 радова у категоријама M24 – M64.

3.5. Ангажованост у формирању научних кадрова

Руководио је израдом докторске тезе Златка Мајлингера - (видети прилог).

Био је један од више коментара докторске тезе Жане Поповић одбрањене јула 2019. године (видети прилог).

Два истраживача ангажована на пројекту чији је кандидат руководилац су одбранила своје докторске тезе: Душан Марчета 2015. године (ментор др Стево Шеган) и Михаило Мартиновић 2016. години (ментор др Милан Максимовић).

Зоран Симић је био члан комисије за избор у звање истраживача сарадника мр Жане Поповић и научни сарадник др Драгане Танкосић и др Михаила Мартиновића.

4. Нормирање броја коауторских радова, патената и техничких решења

Већина радова кандидата, која је теоријско експерименталног типа, је урађена у сарадњи са неколико коаутора те не подлежу нормирању. Међутим, за сваки рад са више од 5 коаутора урађено је нормирање поена. У списку радова као и у табели дата је поред ненормиране и одговарајућа нормирана вредност. Укупан број М бодова за радове објављене након одлуке Научног већа о предлогу за стицање претходног научног звања је 100.8, односно након нормирања 94.82.

5. Руковођење и учешће у пројектима, потпројектима и пројектним задацима

Руководио је успешно пројектом ON146001 2010. године, а у следећем пројектном циклусу за 2011-2014. годину је руководио пројектом ON176002 "Утицај сударних процеса на спектре астрофизичке плазме" Министарства просвете, науке и технолошког развоја од 2012. године до данас. (видети прилог)

Међународне активности кандидата обухватају:

- Учесће на пројекту ФП7 Европске комисије од 2010. до 2016. године. Квантитативни и квалитативни резултати истраживања улазе у пројекат VAMDC 239138 и базу података STARK-B.

Учесће на пројекту ON176001 "Астрофизичка спектроскопија вангалактичких објеката" од 2011. године до 2018.

Др Зоран Симић је био руководилац Српског тима билатералног пројекта са Бугарском академијом наука у периоду од 2016 - 2019 године чији је задатак био размена акумулираних искустава у Астроинформатици. (видети прилог).

Др Зоран Симић је био руководилац Српског тима билатералног пројекта са Француском програма „Павле Савић“ за период 2016 – 2017 годину, са задатком на усавршавању тачности спектроскопско дијагностичких модела за астрофизичку и магнетну фузиону плазму. (видети прилог).

6. Активност у научним и научно-стручним друштвима

6.1. Рецензије научних радова

Урадио је 8 рецензија чланака за међународне часописе категорије М23 и неколико рецензија чланака за домаће часописе (видети прилог).

Био је рецезент уџбеника за студенте на Факултету за екологију, Независног универзитета Бања Лука, доценту др Ненаду Сакану, наслов уџбеника „Основи резултата мерења“. (видети прилог)

6.2. Организација научних скупова и чланство у научно-стручним друштвима

Био је члан научног комитета IX Bulgarian-Serbian Astronomical Conference, Sofia, Bulgaria, July 2-4, 2014.

Кандидат је био члан локалног организационог комитета 10th Serbian Conference on Spectral Line Shapes in Astrophysics, Сребрно језеро, Србија Јун 15-19, 2015.

Био је члан локалног организационог комитета LSST@Europe2, Београд, Србија, Јун 20 - 24, 2016.

Био је потпредседник научног комитета и председник локалног организационог комитета X Serbian-Bulgarian Astronomical Conference, Београд, Србија, Мај 30 - Јун 3, 2016.

Такође је био потпредседник научног комитета XI Bulgarian-Serbian Astronomical Conference, Belogradchik, Bulgaria, 14 -18 V 2018. (видети прилог за сва набројана учешћа)

Зоран Симић је члан Међународне астрономске уније - IAU Division G, Stars and Stellar Physics, Друштва астронома Србије (ДАС) и Астрономског друштва „Руђер Бошковић“.

7. Утицај научних резултата

Утицај научних резултата кандидата се огледа у броју цитата који су наведени у секцији 3.3. извештаја, док је значај резултата кандидата описан у тачки 3.1. овог извештаја.

8. Конкретан допринос кандидата у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

- Кандидат је значајно допринео раду Астрономске опсерваторије у протеклом периоду непосредним учествовањем у избору и набавци рачунарске опреме високе технологије у сарадњи са др Дарком Јевремовићем који је руководио пројекта ИИИ 44002 “Астроинформатика: примена ИТ у астрономији и сродним дисциплинама”.

9. Елементи за квантитативну оцену научног доприноса др Зорана Симића

9.1. Научноистраживачки резултати - списак научних радова кандидата после избора у звање виши научни сарадник

Радови у врхунском међународном часопису (M21):

1. Z. Simić, N. Sakan – THE ELECTRON-IMPACT BROADENING OF THE Nb III FOR 5P – 5D TRANSITIONS, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 2020, Volume 491, Issue 3, p.4382-4386, doi: 10.1093/mnras/stz3362 (IF2019=5.231 online published 02 Decembar 2019)

Овај рад са 2 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

2. Z. Majlinger, Z. Simić, M. S. Dimitrijević – STARK BROADENING OF Zr IV SPECTRAL LINES IN THE ATMOSPHERES OF CHEMICALLY PECULIAR STARS, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 2017, Volume 470, Issue 2, p.1911-1918, doi: 10.1093/mnras/stx1321 (IF2017=5.194, 2 хетероцитата)

Овај рад са 3 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

3. M. S. Dimitrijević, M. Christova, Z. Simić, A. Kovačević, S. Sahal-Bréchet – STARK BROADENING OF B IV SPECTRAL LINES, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 2016, Vol. 460, 1658-1663, doi: 10.1093/mnras/stw1023 (IF2016=5.107, 2 хетероцитата)

Овај рад са 5 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

4. M. S. Dimitrijević, Z. Simić, A. Kovačević, A. Valjarević, S. Sahal-Bréchet – STARK BROADENING OF Xe VIII SPECTRAL LINES, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 2015, Volume 454, Issue 2, p.1736-1741, doi: 10.1093/mnras/stv1970 (IF2015=5.226, 6 хетероцитата)

Овај рад са 5 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

Радови у међународном часопису (M23):

5. M. S. Dimitrijević, Z. Simić, R. Stamm, J Rosato, N. Milovanović, C. Yubero – STARK BROADENING OF Se IV, Sn IV, Sb IV AND Te IV SPECTRAL LINES, Atoms, 2018, Vol. 6, issue 1, p. 10 (1-7). doi: 10.3390/atoms6010010 (CiteScore2018=1.2, 1 хетероцитат)

Овај рад подлеже нормирању по формули: $K/(1+0,2(n-5))$, за $n=6$, и број поена износи 2.5

6. N. Sakan, V. Srećković, Z. Simić, M. S. Dimitrijević – THE APPLICATION OF THE CUT-OFF COULOMB MODEL POTENTIAL FOR THE CALCULATION OF BOUND-BOUND STATE TRANSITIONS, Atoms, 2018, Vol. 6, issue 1, p. 4(1-8), doi: 10.3390/atoms6010004 (CiteScore2018=1.2)

Овај рад са 4 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

7. R. Stamm, I. Hannachi, M. Meireni, H. Capes, L. Godbert-Mouret, M. Koubiti, Y. Marandet, J. Rosato, M. S. Dimitrijević, Z. Simić – LINE SHAPES IN TURBULENT PLASMAS, The European Physical Journal D, 2017, Volume 71, Issue 3, article id.68, pp. (1-7), doi: 10.1140/epjd/e2017-70737-2 (IF2017=1.393, 4 хетероцитата)

Овај рад подлеже нормирању по формули: $K/(1+0,2(n-5))$, за $n=10$, и број поена износи 1.5

8. M. S. Dimitrijević, Z. Simić, A. Valjarević, C. Yubero – STARK WIDTHS OF Na IV SPECTRAL LINES, Atoms, 2017, Vol. 5, issue 3, p. 29 (1-4), doi: 10.3390/atoms5030029 (CiteScore2018=1.2)

Овај рад са 4 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

9. R. Stamm, I. Hannachi, M. Meireni, L. Godbert-Mouret, M. Koubiti, Y. Marandet, J. Rosato, M. S. Dimitrijević, Z. Simić – STARK BROADENING FROM IMPACT THEORY TO SIMULATIONS, Atoms, 2017, Vol. 5, issue 3, p. 32 (1-10), doi: 10.3390/atoms5030032 (CiteScore2018=1.2, 1 хетероцитат)

Овај рад подлеже нормирању по формули: $K/(1+0,2(n-5))$, за $n=9$, и број поена износи 1.67

10. J. Rosato, N. Kieu, I. Hannachi, M. Koubiti, Y. Marandet, R. Stamm, M. S. Dimitrijević, Z. Simić – STARK-ZEEMAN LINE SHAPE MODELING FOR MAGNETIC WHITE DWARF AND TOKAMAK EDGE PLASMAS: COMMON CHALLENGES, Atoms, 2017, Vol. 5, issue 4, p. 36 (1-10). doi: 10.3390/atoms5040036 (CiteScore2018=1.2, 1 хетероцитат)

Овај рад подлеже нормирању по формули: $K/(1+0,2(n-5))$, за $n=8$, и број поена износи 1.88

11. N. Kieu, J. Rosato, R. Stamm, J. Kovačević-Dojčinović, M.S. Dimitrijević, L. Č. Popović, Z. Simić – A NEW ANALYSIS OF STARK AND ZEEMAN EFFECTS ON HYDROGEN LINES IN MAGNETIZED DA WHITE DWARFS, Atoms, 2017, Vol. 5, issue 4, p. 44 (1-7). doi: 10.3390/atoms5040044 (CiteScore2018=1.2, 2 хетероцитата)

Овај рад подлеже нормирању по формули: $K/(1+0,2(n-5))$, за $n=7$, и број поена износи 2.14

12. Z. Majlinger, M. S. Dimitrijević, Z. Simić – REGULARITIES AND SYSTEMATIC TRENDS ON Zr IV STARK WIDTHS, Atoms, 2017, Vol. 5, issue 4, p. 49(1-6), doi: 10.3390/atoms5040049 (CiteScore2018=1.2)

Овај рад са 3 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

13. M. S. Dimitrijević, Z. Simić, A. Kovačević, A. Valjarević, S. Sahal-Bréchet – STARK BROADENING IN COMPACT STARS: Xe VI LINES, Journal of Astrophysics and Astronomy, 2015, Volume 36, Issue 4, pp.681-691, doi: 10.1007/s12036-015-9352-y (IF2015=0.711)

Овај рад са 5 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

14. Z. Majlinger, Z. Simić, M. S. Dimitrijević – ON THE STARK BROADENING OF Lu III SPECTRAL LINES, Journal of Astrophysics and Astronomy, 2015, Volume 36, Issue 4, pp.671-679, doi: 10.1007/s12036-015-9362-9 (IF2015=0.711, 1 хетероцитата)

Овај рад са 3 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

15. M. S. Dimitrijević, Z. Simić, A. Kovačević, A. Valjarević, S. Sahal-Bréchet – STARK WIDTHS OF SPECTRAL LINES OF NEUTRAL NEON, Journal of Astrophysics and Astronomy, 2015, Volume 36, Issue 4, pp.643-659, doi: 10.1007/s12036-015-9343-z (IF2015=0.711)

Овај рад са 5 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

16. S. Sahal-Brechot, M. S. Dimitrijević, A. Kovačević, Z. Simić, M. Christova – STARK BROADENING OF B IV LINES FOR ASTROPHYSICAL AND LABORATORY PLASMA RESEARCH, Advances in Space Research, 2014, Volume 54, Issue 7, p. 1195-1202, doi: 10.1016/j.asr.2013.08.021 (IF2014=1.358, 4 хетероцитата)

Овај рад са 5 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

17. Z. Simić, M. S. Dimitrijević, L. Č. Popović – STARK BROADENING DATA FOR SPECTRAL LINES OF RARE-EARTH ELEMENTS: Nb III, Advances in Space Research, 2014, Volume 54, Issue 7, p. 1231-1234, doi: 10.1016/j.asr.2013.11.025 (IF2014=1.358, 3 хетероцитата)

Овај рад са 3 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

Предавања по позиву са међународног скупа штампана у изводу (M32)

18. M. S. Dimitrijević, Z. Simić – STARK BROADENING IN PRE WHITE DWARFS, WHITE DWARFS AND NEUTRON STARS, 10th Serbian Conference on Spectral Line Shapes in Astrophysics (X SCSLSA), 15 -19.06.2015, Astronomical Observatory Belgrade, 2015, <http://servo.aob.rs/scslsa10/files/10scslsa-book.pdf>

Овај рад са 2 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

Саопштења са међународног скупа штампана у целини (M33):

19. J. Rosato, N. Kieu, M. Meireni, M. Koubiti, Y. Marandet, R. Stamm, J. Kovačević-Dojčinović, M.S. Dimitrijević, L. Č. Popović, Z. Simić - A new analysis of spectral line shapes in white dwarf atmosphere, Journal of Physics: Conference Series, 2019, Volume 1289, Issue 1, article id. 012006. doi: 10.1088/1742-6596/1289/1/012006

Овај рад подлеже нормирању по формули: $K/(1+0,2(n-5))$, за $n=10$, и број поена износи 0.5

20. N. Sakan, V. Srećković, Z. Simić, M. S. Dimitrijević – THE WORK ON INCLUSION OF THE BOUND-BOUND OPTICAL TRANSITION PROCESS WITHIN THE FRAME OF THE CUT-OFF COULOMB POTENTIAL MODEL - MAIN NUMERICAL ERROR SOURCES, Proceedings, The XII Symposium of Belarus and Serbia on Physics and Diagnostic of laboratory and Astrophysical Plasmas, 2018, Beograd, 27. - 31. Aug, 2018, pp. 75 – 78.

Овај рад са 4 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

21. M. S. Dimitrijević, Z. Simić, A. Kovačević, S. Sahal-Bréchet – THE INFLUENCE OF STARK BROADENING ON XE VIII SPECTRAL LINES IN DO WHITE DWARFS, *Astronomical & Astrophysical Transactions*, 2018, Vol. 30, Issue 3, pp. 331-336. Bibcode: 2018A&AT...30..331D

Овај рад са 4 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

22. Z. Majlinger, M. S. Dimitrijević, Z. Simić - On the Stark broadening of Co II spectral lines *Astronomical & Astrophysical Transactions*, 2018, Vol. 30, Issue 3, pp. 323-330,

Bibcode: 2018A&AT...30..323M

Овај рад са 3 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

23. A. Mihailov, V. Srećković, Lj. Ignjatović, Z. Simić, M. S. Dimitrijević – INFLUENCE OF RYDBERG ATOM-ATOM COLLISIONAL AND (N-N')-MIXING PROCESSES ON OPTICAL PROPERTIES OF ASTROPHYSICAL AND LOW-TEMPERATURE LABORATORY PLASMAS, *Journal of Physics: Conference Series*, Volume 810, Issue 1, article id. 012058 (2017).

doi: 10.1088/1742-6596/810/1/012058

Овај рад са 5 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

24. A. Mihailov, V. Srećković, N Sakan, Lj. Ignjatović, Z. Simić, M. S. Dimitrijević – THE INVERSE BREMSSTRAHLUNG ABSORPTION COEFFICIENTS AND GAUNT FACTORS IN ASTROPHYSICAL PLASMAS,

Journal of Physics: Conference Series, Volume 810, Issue 1, article id. 012059 (2017).

doi: 10.1088/1742-6596/810/1/012059

Овај рад подлеже нормирању по формули: $K/(1+0,2(n-5))$, за $n=6$, и број поена износи 0.83

25. M. S. Dimitrijević, Z. Simić, S. Sahal-Bréchet – ON THE STARK BROADENING OF Cr VI SPECTRAL LINES IN ASTROPHYSICAL PLASMA,

Journal of Physics: Conference Series, Volume 810, Issue 1, article id. 012021 (2017).

doi: 10.1088/1742-6596/810/1/012021

Овај рад са 3 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

26. M. S. Dimitrijević, Z. Simić, Z. Majlinger – SPECTRAL LINES OF Zr IV IN THE ATMOSPHERE OF CHEMICALLY PECULIAR STARS, XVII National Conference of Astronomers of Serbia , 23 -27.09.2014, Publ AOB, 2016, 94, DAS No.1 DepAstro No,

стр. 105 , до стр. 111

<http://www.das.org.rs/>

<http://www.das.org.rs/documents/zbornik1.pdf>

Овај рад са 3 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

27. M. S. Dimitrijević, D. Jevremović, Z. Simić, P. Jovanović, L. Č. Popović – ACTIVITIES OF THE GROUP FOR ASTROPHYSICAL SPECTROSCOPY 2011-2014, XVII National Conference of Astronomers of Serbia, 23 -27.09.2014, Publ AOB, 2016, 94, DAS No.1 DepAstro No,

стр. 137, до стр. 144

<http://www.das.org.rs/documents/zbornik1.pdf>

Овај рад са 3 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав

не подлеже нормирању

28. M. S. Dimitrijević, Lj. Ignjatović, A. Mihailov, Z. Simić, V. Srećković – ATOM RYDBERG-ATOM PROCESSES IN THE STELLAR ATMOSPHERES, 28th Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases, SPIG 2016, Aug, 29 - Sep. 2, 2016 University of Belgrade, Faculty of Physics, стр. 413, до стр. 416, <http://www.spig2016.ipb.ac.rs/spig2016-book-online.pdf>

Овај рад са 5 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

29. M. S. Dimitrijević, Z. Simić, V. Srećković – STARK BROADENING OF BISMUTH IV SPECTRAL LINES IN A TYPE STELLAR ATMOSPHERES, 28th Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases, SPIG 2016, Aug, 29 -Sep. 2, 2016 University of Belgrade, Faculty of Physics, стр. 433, до стр. 436, <http://www.spig2016.ipb.ac.rs/spig2016-book-online.pdf>

Овај рад са 3 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

30. M. S. Dimitrijević, Z. Simić, L. Č. Popović – ATOMIC DATA AND STARK BROADENING OF Nb III, Proceedings of the IX Bulgarian-Serbian Astronomical Conference: Astroinformatics, Bulgaria 02- 04.07.2014, Publ. Astron. Soc. "Rudjer Bosković", 2015, стр. 49 - стр. 54. <http://servo.aob.rs/eedititions/CDS/Srpsko%20bugarska%20konferencija/9/index.html>

Овај рад са 3 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

31. M. S. Dimitrijević, Z. Simić, Z. Majlinger – ON THE STARK BROADENING OF Zr IV IN THE SPECTRA OF DB WHITE DWARFS, Proceedings of the IX Bulgarian-Serbian Astronomical Conference: Astroinformatics, Bulgaria 02- 04.07.2014, Publ. Astron. Soc. "Rudjer Bosković", 2015, стр. 159 - стр. 163. <http://servo.aob.rs/eedititions/CDS/Srpsko%20bugarska%20konferencija/9/index.html>

Овај рад са 3 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

Саопштења са међународног скупа штампана у изводу (M34):

32. N. Sakan, V. Srećković, Z. Simić, M. S. Dimitrijević – FREE-FREE ABSORPTION COEFFICIENTS IN WHITE DWARF ATMOSPHERE, Book of Abstracts Strongly Coupled Coulomb Systems 2017, Kiel, Germany, 30. Jul - 04. Aug, 2017, pp. 133 – 133.

Овај рад са 4 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

33. V. Srećković, N. Sakan, Z. Simić, Lj. Ignjatović – HF ELECTRIC PROPERTIES OF THE ASTROPHYSICAL PLASMAS UNDER EXTREME CONDITIONS, Book of Abstracts Strongly Coupled Coulomb Systems 2017, Kiel, Germany, 30. Jul - 04. Aug, 2017, pp. 134 – 134.

Овај рад са 4 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

34. N. Sakan, V. Srećković, Z. Simić, M. S. Dimitrijević – THE APPLICATION OF THE CUT-OFF COULOMB MODEL POTENTIAL FOR THE CALCULATION OF BOUND - BOUND STATE

TRANSITIONS, XI Serbian Conference on Spectral Line in astrophysics Book of Abstracts, Astronomical Observatory Belgrade Serbia, Šabac, Serbia, 21. - 25. Aug, 2017, pp. 20 - 20
Овај рад са 4 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

35. V. Srećković, M. S. Dimitrijević, Z. Simić, N. Sakan – THE CROSS SECTIONS AND THE RATE COEFFICIENTS OF THE FREE-FREE ABSORPTION PROCESSES IN STELLAR ATMOSPHERES, XI Serbian Conference on Spectral Line in astrophysics Book of Abstracts, Astronomical Observatory Belgrade Serbia, Šabac, Serbia, 21. - 25. Aug, 2017, pp. 80 – 80.
Овај рад са 4 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

36. M. S. Dimitrijević, A. Mihailov, Z. Simić, V. Srećković, N. Sakan – THE INVERSE BREMSSTRAHLUNG ABSORPTION COEFFICIENTS AND GAUNT FACTORS IN ASTROPHYSICAL PLASMAS, 23rd International Conference on Spectral Line Shapes (23rd ICSLS), 19 – 24.06.2016, Institute of Physics Nicolaus Copernicus of Toruń, Poland, 2016, стр. 185 - стр. 185.
http://icsls23.fizyka.umk.pl/files/ICSLS_BOOK.pdf
Овај рад са 5 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

37. M. S. Dimitrijević, Lj. Ignjatović, A. Mihailov, Z. Simić, V. Srećković – INFLUENCE OF RYDBERG ATOM-ATOM COLLISIONAL AND ($N - N'$)-MIXING PROCESS ON OPTICAL PROPERTIES OF ASTROPHYSICAL AND LOW-TEMPERATURE LABORATORY PLASMAS, 23rd International Conference on Spectral Line Shapes (23rd ICSLS), 19 – 24.06.2016, Institute of Physics Nicolaus Copernicus of Toruń, Poland, 2016, стр. 184 - стр. 184.
http://icsls23.fizyka.umk.pl/files/ICSLS_BOOK.pdf
Овај рад са 5 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

38. S. Sahal-Brechot, M. S. Dimitrijević, Z. Simić, – ON THE STARK BROADENING OF Cr VI SPECTRAL LINES IN ASTROPHYSICAL PLASMA, 23rd International Conference on Spectral Line Shapes (23rd ICSLS), 19 – 24.06.2016, Institute of Physics Nicolaus Copernicus of Toruń, Poland, 2016, стр. 111 - стр. 111
http://icsls23.fizyka.umk.pl/files/ICSLS_BOOK.pdf
Овај рад са 3 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

39. M. S. Dimitrijević, Z. Simić, Z. Majlinger – ON THE STARK BROADENING OF Co II SPECTRAL LINES X Serbian-Bulgarian Astronomical Conference (X SBAC), May 30 - June 3, 2016, Belgrade, Serbia, Astronomical Observatory, Belgrade, 2016, стр. 63, до стр. 63.
<http://servo.aob.rs/eeditons/CDS/Srpsko%20bugarska%20konferencija/10/html/abstracts.html>
Овај рад са 3 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

40. S. Sahal-Brechot, M. S. Dimitrijević, Z. Simić, – ON THE STARK BROADENING OF Si III SPECTRAL LINES IN STELLAR PLASMA, X Serbian-Bulgarian Astronomical Conference (X SBAC), May 30 - June 3, 2016, Belgrade, Serbia,

Astronomical Observatory, Belgrade, 2016, стр. 63, до стр. 63.

<http://servo.aob.rs/eeditons/CDS/Srpsko%20bugarska%20konferencija/10/html/abstracts.html>

Овај рад са 3 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

41. S. Sahal-Brechot, M. S. Dimitrijević, A. Kovačević, Z. Simić, – ON THE INFLUENCE OF STARK BROADENING ON Xe VIII SPECTRAL LINES IN DO WHITE DWARFS,

X Serbian-Bulgarian Astronomical Conference (X SBAC), May 30 - June 3, 2016, Belgrade, Serbia, Astronomical Observatory, Belgrade, 2016, стр. 63, до стр. 63.

<http://servo.aob.rs/eeditons/CDS/Srpsko%20bugarska%20konferencija/10/html/abstracts.html>

Овај рад са 4 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

42. S. Sahal-Brechot, M. S. Dimitrijević, N. Milovanović, Z. Simić, – STARK BROADENING PARAMETERS OF S II SPECTRAL LINES FOR STELLAR PLASMA CONDITIONS,

X Serbian-Bulgarian Astronomical Conference (X SBAC), May 30 - June 3, 2016, Belgrade, Serbia, Astronomical Observatory, Belgrade, 2016, стр. 62, до стр. 62.

<http://servo.aob.rs/eeditons/CDS/Srpsko%20bugarska%20konferencija/10/html/abstracts.html>

Овај рад са 4 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

43. M. S. Dimitrijević, Z. Simić, Z. Majlinger – ON THE STARK BROADENING OF Lu III

SPECTRAL LINES, X Serbian Conference on Spectral Line Shapes in Astrophysics, 15 – 19.06.2015, Astronomska opservatorija Beograd, 2015, стр. 45 - стр. 45.

<http://servo.aob.rs/scslsa10/files/10scslsa-book.pdf>

Овај рад са 3 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

44. S. Sahal-Brechot, M. S. Dimitrijević, Z. Simić, A. Kovačević - STARK BROADENING

OF Xe VIII SPECTRAL LINES IN WHITE DWARFS, X Serbian Conference on Spectral Line Shapes in Astrophysics, 15 – 19.06.2015, Astronomska opservatorija Beograd, 2015, стр. 33 - стр. 33.

<http://servo.aob.rs/scslsa10/files/10scslsa-book.pdf>

Овај рад са 4 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

45. S. Sahal-Brechot, M. S. Dimitrijević, Z. Simić, A. Kovačević - ON THE STARK

BROADENING OF NEUTRAL NEON SPECTRAL LINES FOR STELLAR PLASMA RESEARCH, X Serbian Conference on Spectral Line Shapes in Astrophysics, 15 – 19.06.2015,

Astronomska opservatorija Beograd, 2015, стр. 45 - стр. 45.

<http://servo.aob.rs/scslsa10/files/10scslsa-book.pdf>

Овај рад са 4 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини (M61)

46. M. S. Dimitrijević, Z. Simić – STARK BROADENING IN ASTROPHYSICS,

XVII National Conference of Astronomers of Serbia (M61), 23 – 27.09.2014, Publ. AOB, 2016, 94, DAS No.1 DepAstro No, стр. 97, до стр. 104.

<http://www.das.org.rs/documents/zbornik1.pdf>

Овај рад са 2 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у изводу (M62):

47. M. S. Dimitrijević, Z. Simić, Z. Majlinger – ON THE STARK BROADENING OF Zr IV IN THE SPECTRA OF DB WHITE DWARFS, (IX BSACA) Astronomical Conference: Astroinformatics 2014, 01 - 04.07.2014, 2014, Bulgarian Academy of Sciences, p 2d4,
http://www.wfpdb.org/ftp/9_BSACA/abstracts

Овај рад са 3 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

48. M. S. Dimitrijević, Z. Simić, L. Č. Popović – ATOMIC DATA AND STARK BROADENING OF Nb III, (IX BSACA) Astronomical Conference: Astroinformatics 2014, 01 – 04.07.2014, 2014, 23.09.2014, до: 27.09.2014Bulgarian Academy of Sciences, p 1b2,
http://www.wfpdb.org/ftp/9_BSACA/abstracts

Овај рад са 3 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

Предавање са скупа националног значаја штампано у целини (M63):

49. N. Sakan, V. Srećković, Z. Simić, M. S. Dimitrijević – THE SPECTRAL COEFFICIENTS OF ABSORPTION PROCESSES IN DENSE STRONGLY IONIZED ASTROPHYSICAL PLASMAS, Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade, 2018, Vol. 98, pp. 325-328.
Bibcode: 2018POBeo..98..325S

Овај рад са 4 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

50. M. S. Dimitrijević, D. Jevremović, Z. Simić, P. Jovanović, L. Č. Popović – ACTIVITIES OF THE GROUP FOR ASTROPHYSICAL SPECTROSCOPY 2011-2014, Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade, 2017, Vol. 96, pp. 167-174.

Овај рад са 5 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

51. M. S. Dimitrijević, Z. Simić – STARK BROADENING IN ASTROPHYSICS, Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade, 2017, Vol. 96, pp. 125-132

Овај рад са 2 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

52. Z. Majlinger, Z. Simić, M. S. Dimitrijević – SPECTRAL LINES OF ZR IV IN THE ATMOSPHERE OF CHEMICALLY PECULIAR STARS, Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade, 2017, Vol. 96, pp. 133-139.

Овај рад са 3 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64):

53. N. Sakan, V. Srećković, Z. Simić, M. S. Dimitrijević – THE SPECTRAL COEFFICIENTS OF

ABSORPTION PROCESSES IN DENSE STRONGLY IONIZED ASTROPHYSICAL PLASMAS, 16. - 20. Oct, 2017, Book of Abstracts XVIII Serbian Astronomical conference, 2017, Belgrade, Serbia
Овај рад са 4 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

54. N. Sakan, V. Srećković, Z. Simić, M. S. Dimitrijević – THE OPTICAL CHARACTERISTICS OF DENSE, STRONGLY IONIZED HYDROGENE PLASMA, APPLICABLE IN ASTROPHYSICAL OBJECTS, 16. - 20. Oct, 2017, Book of Abstracts XVIII Serbian Astronomical conference, 2017, Belgrade, Serbia. pp 22-22.
Овај рад са 4 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

55. Z. Simić – SPECTRAL LINES OF Zr IV IN THE ATMOSPHERE OF CHEMICALLY PECULIAR STARS, Book of abstracts of the XVII National Conference of Astronomers of Serbia, 23 – 27.09.2014, 2014, Faculty of Mathematics and Astronomical, p 60.
Овај рад са 1 аутором припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

56. M. S. Dimitrijević, D. Jevremović, Z. Simić, P. Jovanović, L. Č. Popović – ACTIVITIES OF THE GROUP FOR ASTROPHYSICAL SPECTROSCOPY 2011-2014, Book of abstracts of the XVII National Conference of Astronomers of Serbia, 23 – 27.09.2014, 2014, Faculty of Mathematics and Astronomical, p 75.
Овај рад са 5 коаутора припада групи радова са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању

9.2. Врста и квантификација индивидуалних научноистраживачких резултата

Ознака врсте	Број резултата	Вредност појединачног резултата	Укупна вредност резултата по категорији	Нормирана вредност резултата по категорији
--------------	----------------	---------------------------------	---	--

1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја (уз доношење на увид) (M10):

M11				
M12				
M13				
M14				
M15				
M16				
M17				
M18				

2. Радови објављени у научним часописима међународног значаја, научна критика; уређивање часописа (M20):

M21a				
M21	4	8	32	32
M22				
M23	13	3	39	33.69
M24				
M25				
M26				
M27				
M28a				
M28b				
M29a				
M29b				
M29c				

3. Зборници са међународних научних скупова (M30):

M31				
M32	1	1.5	1.5	1.5
M33	13	1	13	12.33
M34	14	0.5	7	7
M35				
M36				

4. Монографије националног значаја (M40):

M41				
M42				
M43				
M44				
M45				
M46				
M47				
M48				
M49				

5. Радови у часописима националног значаја (M50):

M51				
M52				
M53				
M54				
M55				
M56				
M57				

6. Предавања по позиву на скуповима националног значаја (M60):

M61	1	1.5	1.5	1.5
M62	2	1	2	2
M63	4	1	4	4

M64	4	0.2	0.8	0.8
M65				
M66				
M67				
M68				
M69				

7. Одбрањена докторска дисертација (M70):

M70				
-----	--	--	--	--

8. Техничка решења (M80):

M81				
M82				
M83				
M84				
M85				
M86				
M87				

9. Патенти (M90):

M91				
M92				
M93				
M94				
M95				
M96				
M97				
M98				
M99				

10. Изведена дела, награде, студије, изложбе, жирирања и кустоски рад од међународног значаја (M100):

M101				
M102				
M103				
M104				
M105				
M106				
M107				

11. Изведена дела, награде, студије, изложбе од националног значаја (M100):

M108				
M109				
M110				
M111				
M112				

12. Документи припремљени у вези са креирањем и анализом јавних политика (M120):

M121				
M122				
M123				
M124				

УКУПНО:

100.8

УКУПНО

94.82

9.3. Поређење оствареног резултата са минималним условима потребним за избор у звање научног саветника

	Потребно :	Остварено :
Укупно	70	94.82
M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M90	50	79.52
M11+M12+M21+M22+M23	35	65.69

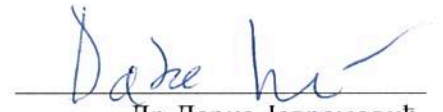
10. Закључак

Др Зоран Симић у потпуности испуњава све услове за избор у звање научни саветник предвиђене “Правилником о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача” Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

Имајући у виду квалитет његовог научноистраживачког рада и досегнути степен истраживачке компетентности, изузетно нам је задовољство да предложимо Научном већу Астрономске опсерваторије у Београду да донесе одлуку о прихватању предлога за избор др Зорана Симића у звање НАУЧНИ САВЕТНИК.

У Београду, 08.01.2020. год.

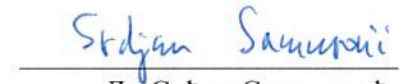
Чланови комисије:




Др Дарко Јевремовић,
научни саветник
Астрономске опсерваторије у Београду,
председник комисије



Др Гојко Ђурашевић,
научни саветник
Астрономске опсерваторије у Београду



Др Срђан Самуровић,
научни саветник
Астрономске опсерваторије у Београду



Др Олга Атанацковић,
редовни професор
Математичког факултета, Универзитета у Београду



Др Дејан Урошевић,
редовни професор
Математичког факултета, Универзитета у Београду