

Избор у звање научни сарадник кандидаткиња: Бојана Илић



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ | БЕОГРАД
ИНСТИТУТ ОД НАЦИОНАЛНОГ
ЗНАЧАЈА ЗА РЕПУБЛИКУ СРБИЈУ

1. Биографски подаци

- Место и година рођења: Приједор, 1984
- Основне студије:
Физички факултет Универзитета у Београду, завршила
2013.године
просек: 10,00
- Докторске студије:
Физички факултет Универзитета у Београду (2013-2018),
просек: 10,00
Теза: *Theoretical Predictions of Highly Energetic Particles
Energy Loss in Quark-Gluon Plasma*
(Теоријска предвиђања губитака енергије високо
енергијских честица у кварк-глуонској плазми)
- Запослена у ИФ-у од јула 2013. године
- Ангажована на пројекту МПНТР: ATLAS експеримент и физика честица
на LHC енергијама (ОИ171004,) од 2013. године



Избор у звање научни сарадник кандидаткиња: Бојана Илић



2. Преглед научне активности кандидаткиње

Научно-истраживачки рад кандидаткиње је из области теоријске нуклеарне физике и биофизике. Најзначајније истраживачке теме кандидаткиње у свакој од ових области су:

Теоријска нуклеарна физика – проучавање губитака високо енергијских честица у кварк-глуонској плазми:

Тема 1: Кандидаткиња се најпре бавила генерисањем предвиђања пригушења, базираних на моделу Динамичких губитака енергије, у нецентралним сударима, и њиховим поређењем са експериментом за лаке и тешке хадроне при њиховом проласку кроз кварк-глуонску плазму и на RHIC и на LHC енергијама.

Тема 2: Кандидаткиња се бавила генерисањем предвиђања пригушења честица на енергијама судара од 5.02 TeV у LHC-у пре него што су експериментални подаци били доступни, као и масеном томографијом, ради усмеравања експерименталних тежњи ка област трансверзалних импулса и врсти честица за коју би масена томографија била најсврхисходнија.

Тема 3: Кандидаткиња је проучавала како поједини механизми губитака енергије доприносе добром слагању пригушења са експерименталним подацима.

Избор у звање научни сарадник кандидаткиња: Бојана Илић



Тема 4: Кандидаткиња је аналитички увела побољшање модела губитака енергије, тј. ослободила се soft-gluon апроксимације, која подразумева да је енергија израченог глуона много мања од енергије почетног цета, а са циљем провере оправданости њене примене.

Биофизика - теоријско проучавање имунских система бактерија:

Тема 1: Кандидаткиња је учествовала у проучавању имунских система бактерија, као што је рестрикционо-модификациони (PM) систем, теоријском моделовању експресије гена дивергентног PM система по први пут, као и дефинисању универзалних динамичких опсервабли таквих система.

Тема 2: Кандидаткиња је учествовала у *in silico* премошћавању непознатог механизма активације напреднијег имунског система бактерија - CRISPR/Cas-a, стављањем датог система под контролу добро изученог AhdI PM система, са којим CRISPR/Cas дели значајну карактеристику - високу кооперативност.

Избор у звање научни сарадник кандидаткиња: Бојана Илић

3. Елементи за квалитативну анализу рада кандидата

- **Међународна сарадња**

- **У оквиру теоријског проучавања кварк-глуонске плазме:**

- Учешће на пројекту Европске комисије ERC-2016-CoG:725741 “*A novel Quark-Gluon Plasma tomography tool: from jet quenching to exploring the extreme medium properties*”
 - Учешће на ФП7 пројекту Европске комисије (PIRG08-GA-2010-276913) “*Theoretical predictions of jet observables in QCD matter*,”

- **У оквиру биофизике:**

- Учешће на SNSF SCOPES IZ73Z0-152297: сарадња са групом др Е. Здобнова (Department of Genetic Medicine and Development, University of Geneva and Swiss Institute of Bioinformatics, Geneva, Switzerland).
 - Сарадња са групом др К. Северинова (Waksman Institute of Microbiology, Rutgers University, Piscataway, NJ, United States; Skolkovo Institute of Science and Technology, Skolkovo, Russia)

Избор у звање научни сарадник кандидаткиња: Бојана Илић



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ | БЕОГРАД
ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ | БЕОГРАД
ИНСТИТУТ ОД НАЦИОНАЛНОГ
ЗНАЧАЈА ЗА РЕПУБЛИКУ СРБИЈУ

- **Предавања на конференцијама**

Учествовала је на 9 међународних конференција, од чега је 6 пута имала оралне презентације, а 3 пута постер. Коаутор је 4 саопштења са међународних конференција.

- **Рецензије**

Рецензент је у часопису *Physical Review C*.

- **Педагошки рад**

Кандидаткиња је током 2018. године учествовала у припремању и извођењу наставе за мастер студенте и докторанте на Биолошком факултету Универзитета у Београду на предметима: Биоинформатика и рачунска биологија (докторске студије) и Основе молекуларне биофизике (мастер студије).

Избор у звање научни сарадник кандидаткиња: Бојана Илић



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ | БЕОГРАД
ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ |
ИНСТИТУТ ОД НАЦИОНАЛНОГ
ЗНАЧАЈА ЗА РЕПУБЛИКУ СРБИЈУ

4. Елементи за квантитативну анализу рада кандидата

- др Бојана Илић је у свом досадашњем научном раду објавила укупно 7 научних радова, од тога 1 рад М21а, 5 радова М21 и 1 рад М22 категорије. Такође, коаутор је и у поглављу истакнуте монографије међународног значаја (М13). Додатно, има 4 саопштења са конференција, од чега 3 М33 и 1 М61 категорије.
- Радови кандидаткиње су цитирани 81 пут, од чега 69 пута изузимајући аутоцитате.

	ИФ	М	СНИП
Укупно	24.553	55	9.033
Усредњено по чланку	3.508	7.857	1.290
Усредњено по аутору	7.529	16.867	2.842

	Остварено	Потребно
Укупно	71.5	16
М10+М20+М31+М32+М33+М41+М42	65	10
М11+М12+М21+М22+М23	55	6

Избор у звање научни сарадник кандидаткиња: Бојана Илић



5. Закључак

- Имајући у виду квалитет научно-истраживачког рада др Бојане Илић и достигнути степен истраживачке зрелости и компетентности, задовољство нам је да предложимо Научном већу Института за физику да Министарству просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије предложи избор др Бојане Илић у звање научног сарадника.
- Комисија: др Магдалена Ђорђевић (ИФ), проф. др Марко Ђорђевић (БФ), др Лидија Живковић (ИФ), проф. др Воја Радовановић (ФФ).