**Научном већу Института за физику у Београду**

На седници Научног већа Института за физику у Београду, одржаној 20.03.2018. године, именовани смо за чланове комисије за стручну оцену услова за избор Ане Милосављевић у звање ИСТРАЖИВАЧ САРАДНИК. Након упознавања са приложеним материјалом за избор у наведено звање и на основу личног познавања кандидата, подносимо Научном већу Института за физику у Београду следећи

**ИЗВЕШТАЈ**

**1. Стручно-биографски подаци**

Ана Милосављевић рођена је 30.06.1986. године у Смедереву. Након завршене основне школе и гимназије, 2005. године уписује основне студије на Математичком факултету Универзитета у Београду. Након завршених основних студија 2010, године уписује мастер студије на Физичком факултету Универзитета у Београду, смер Теоријска и експериментална физика и полаже све диференцијалне испите. 2013. године брани мастер рад под називом *''Вибрационе особине ZnO нанотуба''*. Исте године уписује докторске студије на Физичком факултету Универзитета у Београду, ужа научна област – Физика кондензоване материје и статистичка физика. На Физичком факултету током докторских студија полаже све диференцијалне испите. Укупан просек Ане Милосављевић током целокупних студија је 8,00, док је просек на студијама физике 8,73. На докторским студијама положила је све испите са просечном оценом 10,00. Од 10.03.2015. године запослена је у Центру за физику чврстог стања и нове материјале Института за физику, као истраживач приправник на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије ИИИ45018 ''Наноструктурни мултифункционални материјали и нанокомпозити'', чији је руководилац академик Зоран В. Поповић. Кандидаткиња је коаутор два рада у врхунским међународним часописима и учесник је на више билатералних пројеката са Републиком Немачком. Колегијум Физичког факултета одобрио је израду докторске дисертације 21.02.2018. године под темом „Раманова спектроскопија суперпроводника на бази гвожђа“.

**2. Анализа научне активности**

Ана Милосављевић се у свом научном раду бави динамиком решетке суперпроводника на бази гвожђа, користећи методу Раманове спектроскопије. Током досадашњег рада овладала је Рамановим експериментом на монокристалним узорцима у широком температурском опсегу, применом Раманове спектроскопије у анализи фононских својстава нових материјала као и утицаја температуре, допирања и магнетног уређења на фононске спектре.

Међу суперпроводницима на бази гвожђа посебна пажња у истраживању Ане Милосављевић усмерена је на класу гвожђе халкогенида. У оквиру активности везане за ову проблематику, Ана Милосављевић се бавила испитивањем динамике решетке FeS, најновијег члана фамилије гвожђе халкогенида. Резултати експеримената Рамановог расејања на овом материјалу, омогућили су идентификацију два фононска мода (A1g и B1g), али и трећег фононског мода који се према теоријским прорачунима налази у процепу фононске густине стања. За овај фононски мод утврђено је да потиче од расејања другог реда, што је на основу селекционих правила за двофононске процесе добијених методом модификованих групних пројектора потпуно потврђено. Идентификован је четврти мод у непосредној близини A1g мода, који потиче или од дефектом индукованог расејања или који је, као и у случају предходног мода, резултат двофононског процеса. Установљено је да је температурска зависност свих модова између 300 и 20 K, потпуно одређена контракцијама решетке. Између 20 и 4 K енергије свих модова трпе скок, док полуширина A1g мода опада а B1g мода расте. Овакво понашање фонона индикација је краткодометног магнетног уређења. Појава двофононског процеса индикација је јаке фонон-фонон интеракције у овом материјалу, која највероватније потиче од појачане електрон-фонон интеракције у односу на остале чланове класе гвожђе халкогенида.

**3. Ангажованост у научном раду**

Истраживачки рад Ане Милосављевић од 10.03.2015. године финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије у оквиру пројекта ИИИ45018, ''Наноструктурни мултифункционални материјали и нанокомпозити'', чији је руководилац академик Зоран В. Поповић. Учесник је билатералних пројеката са Немачком (Центар за јаке корелације, Института за физику у Аугзбургу и Валтер Мајснер инситут, Баварске академије наука) и Кином (Ренмин Универзитет, Пекинг), као и DAFNEOX пројекта у оквиру програма Horizon 2020. У оквир ових пројеката, Ана Милосављевић је реализовала студијске посете Центру за јаке корелације, Института за физику у Аугзбургу и Валтер Мајснер Институту у Минхену, као и двомесечну посету Универзитету у Чилеу у Сантијагу, Чиле.

Ана Милосављевић до сада има два објављена научна рада из категорије М21, и два саопштења са међународних скупова М34.

**4. Мишљење и предлог**

На основу изложеног сматрамо да Ана Милосављевић испуњава услове из Закона о научноистраживачкој делатности и Правилника о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, за избор у звање истраживач сарадник. Стога,

ПРЕДЛАЖЕМО

Научном већу Института за физику у Београду да изабере Ану Милосављевић у звање **ИСТРАЖИВАЧ САРАДНИК.**

У Београду,

20.03.2018. године

Чланови комисије:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

др Ненад Лазаревић,

виши научни сарадник Института за физику у Београду

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

др Маја Шћепановић,

научни саветник Института за физику у Београду

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

др Милош Радоњић,

научни сарадник Института за физику у Београду

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

др Божидар Николић,

доцент Физичког факултета у Београду