

УНИВЕРЗИТЕТ УМЕТНОСТИ У БЕОГРАДУ

ФАКУЛТЕТ ДРАМСКИХ УМЕТНОСТИ

Уметничком и Наставно-уметничко-научном већу ФДУ

Сенату Универзитета уметности у Београду

**ИЗВЕШТАЈ КОМИСИЈЕ ЗА ОЦЕНУ И ОДБРАНУ ДОКТОРСКОГ  
УМЕТНИЧКОГ ПРОЈЕКТА**

Наставно-уметничко-научно веће Факултета драмских уметности у Београду именовало је Комисију за оцену и одбрану докторског уметничког пројекта кандидата

**Маст. ум. Павла Динуловића**, студента на студијском програму докторских уметничких студија Драмске и аудиовизуелне уметности под насловом

**„Живот, Васељена и све остало” – перформативна звучна инсталација**

др ум. Зоран Максимовић, ред. проф. Факултета драмских уметности

др ум. Мирко Стојковић, ред. проф. Факултета драмских уметности

Марко Лађушић, ред. проф. Факултета примењених уметности

др ум. Миа Давид, ред. проф. Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду

др Драгана Шумарац-Павловић, ред. проф. Електротехничког факултета Универзитета у Београду

## Биографски подаци о кандидату:

Рођен је 25. јула 1990. у Београду. Основне студије завршава 2013. године на Факултету драмских уметности у Београду, на Катедри за снимање и дизајн звука, као студент генерације. На истој катедри завршава и мастер студије 2014. године, а од 2014. је студент докторских уметничких студија драмских и аудиовизуелних уметности при ФДУ.

Од 2012. године учествује у наставном процесу на Катедри за снимање и дизајн звука, прво у својству демонстратора, потом и асистента, да би 2019. године стекао звање доцента на предметима ”Дизајн звука за сценске догађаје” и ”Дизајн звука за видео игре и интерактивне уметности”. Павле Динуловић је директно учествовао у развоју Катедре за снимање и дизајн звука у области видео игара, иницирајући да се предмету ”Дизајн звука за видео игре и интерактивне уметности” да већи значај и подигне на ниво матичног-главног предмета Катедре. Члан је Лабораторије интерактивних уметности при Факултету драмских уметности, у оквиру које је учествовао на свим пројектима од 2017. до данас, истражујући пре свега области виртуелне и надстварности, као и анимације и снимања покрета.

Био је члан ауторског тима Студентске секције Националног наступа Србије на Прашком квадријеналу сценског дизајна и сценског простора 2015. године са радом *Процес или Шта је стварно ВАЖНО за мене* који је награђен Златном медаљом за успостављање дијалога PQ 2015. На Прашком квадријеналу 2023. године учествовао је као члан кустоског тима Студентске секције Националног наступа Србије у реализацији перформативне инсталације *Сањарење / Daydreaming*, која је освојила награду за најмаштовитији концепт. Троструки је добитник награде *Неда Деполо* за креативни допринос радио изразу, коју додељује Радио Београд 2, као и Сребрне медаље Факултета драмских уметности.

Септембра 2019. излаже звучну инсталацију под насловом *Particle Post: Letters from the Universe* на Арс Електроника фестивалу у Линцу, заједно са уметницима и честичним физичарима из Јапана, Аустрије, и Церна у Женеви. Са истим ауторским тимом новембра 2021. на конференцији *Connected Ink* у Токију изводи перформативну звучну инсталацију *Life, the Universe and Everything*, у сарадњи са компанијом Ваком, плесном трупом НОРА и Јапанском филхармонијом, награђену *Art Renaissance* наградом коју додељује Универзитет уметности у Токију. Коаутор је теоријских радова *Particle Post – Letters from the Universe: a Sound Installation Through Cosmic Muons*, и *Embrace through the universe: Sound design with cosmic muons and the parameters of solar wind*, објављених и представљених у оквиру 71. и 73.

Међународног астронаутичког конгреса 2020. и 2022. и публикацији *Acta Astronautica*, јуна 2021. и маја 2023.

Бави се дизајном звука и оригиналне музике, превасходно у областима интерактивних уметности и видео игара, сценских догађаја и излагачких уметничких пракси. Међу реализованим уметничким радовима издвајају се:

*Life, the Universe and Everything / Живот, Васељена и све остало*, перформативна звучна инсталација – коаутор и дизајнер звука (Connected Ink / Позориште чуда, Wacom / Лабораторија интерактивних уметности ФДУ, Curious; Токио 2021, Београд 2022)

*Particle Post: Letters from the Universe*, звучна инсталација – коаутор и дизајнер звука (Arc Електроника фестивал 2019, Линц, Аустрија)

*Daydreaming / Сањарење*, перформативна уметничка инсталација – члан кустоског тима (Студентска секција Националног наступа Србије на Прашком квадријеналу сценског дизајна и сценског простора 2023, Праг)

*Процес или Шта је стварно ВАЖНО за мене*, перформативна уметничка инсталација – члан ауторског тима (Студентска секција Националног наступа Србије на Прашком квадријеналу сценског дизајна и сценског простора 2025, Праг)

*The Pilgrimage / Пионирско ходочашће*, аудиовизуелна инсталација – дизајнер звука (MIT Critical Broadcasting Lab; Time Space Existence / European Cultural Centre / Бијенале архитектуре у Венецији 2023)

*Сан неолитске ноћи*, изложба – дизајнер звука (Музеј Војводине, Нови Сад, 2022)

*На стакленом путу*, изложба – дизајнер звука (Музеј примењене уметности / Турбина, Београд, 2022)

*Поглед у свет животиња – Ила Кофлер*, изложба – дизајнер звука (Музеј примењене уметности / Турбина, Београд, 2023)

*Ресоно*, сценски догађај – дизајнер звука (ФДУ, Београд, 2014)

*Строгоњ*, искуство у области надстварности – коаутор и дизајнер звука (Лабораторија интерактивних уметности ФДУ / SCENlab Факултета техничких наука у Новом Саду; Стартит / Bristol VR Lab / British Council, Београд, 2018)

*Virtual studio for mixed-reality content – VISMIC*, Пројекат за суфинансирање иновација

*MATCHING GRANTS Program* – истраживач (Crater Studios / ФДУ, Београд, 2019-21)

*Поглед у недоглед*, просторна и инсталација у виртуелној стварности – дизајнер звука (Бранко Сујић, Лабораторија интерактивних уметности ФДУ, Београд, 2018)

*Црни шум*, просторна и инсталација у виртуелној стварности стварности – дизајнер звука (Бранко Сујић, Лабораторија интерактивних уметности ФДУ, Београд, 2018)

*Woka Woka*, видео игра – дизајнер оригиналне музике (Two Desperados, Београд, 2016)

*Viola's Quest*, видео игра – дизајнер оригиналне музике (Two Desperados, Београд, 2017)

*The Unexpected Adventure*, видео игра (демо) – дизајнер оригиналне музике (Byte Kinematics, Београд, 2020)

*Упорност сећања*, апстрактна радиофонија – аутор и дизајнер звука (ФДУ / Радио Београд 2, Београд, 2014)

*Незаборављени*, апстрактна радиофонија – аутор и дизајнер звука (ФДУ / Радио Београд 2, Београд, 2013)

*Србија Транс*, радио драма – аутор и дизајнер звука (ФДУ / Радио Београд 2, Београд, 2011)

*Children of Anime*, документарни филм – дизајнер звука (Noir Caesar, Северна Каролина, САД, 2020)

*У мрежи*, документарна Веб/ТВ серија – дизајнер звука (Share, Београд, 2017)

*Живан прави панк фестивал*, документарни филм – сниматељ звука (Огњен Главонић, Београд / Панчево, 2013)

### **Основне поставке докторског уметничког пројекта:**

Докторски уметнички пројекат **”Живот, Васељена и све остало”** – перформативна звучна инсталација кандидата маг. ум. Павла Динуловића, представља уметничко истраживање ауторовог односа према простору и времену, бесконачности, блискости, повезаности, пролазности и сећању, кроз употребу комплексног система за трансформацију и уметничку артикулацију два тока научних мерења и опсервација посматраних у реалном времену, а у форми живог сценског догађаја. Изведени рад је такође покушај повезивања науке и уметности са *свакодневицом*, као и скретање пажње на уметнички и значењски потенцијал малих, невидљивих чиниоца кроз њихов заједнички утицај (процес који је започет радом *Ресоно*, 2014. године).

Пројекат је реализован у сарадњи са честичним физичарима из Церна и са Чиба универзитета у Јапану, као и уметницима и истраживачима из Јапана (Универзитета уметности у Кјоту) и Аустрије (Арс Електроника), и представљен у форми експерименталног сценског догађаја на сцени „Мата Милошевић“, у склопу фестивала *Позориште чуда*, у продукцији Лабораторије интерактивних уметности ФДУ, под окриљем међународног пројекта Креативне Европе *Curious*, новембра 2022. Извођење је било изграђено наизменичним смењивањем кратких перформативних целина и комада разговора са ауторима рада.

Током трајања извођења, честице невидљивог али свеprisутног космичког зрачења које у сваком тренутку погађају површину Земље, бивају преведене у ударце у мало гвоздено звоно постављено на просценијум, путем наменски конструисаног система за уметничко обликовање заснованог на детектору субатомских честица (космичких миона) који се такође налази на сцени. Само зрачење долази из далеких дубина свемира, и путовало је до нас изузетно дуго – можда је старо колико и сам космос. Оно је свеprisутно, али невидљиво голим оком. Миони, како се ове честице називају, неометано пролазе кроз малтене сву материју, па и нас саме, без да смо тога свесни. Сваког минута, сваки квадратни центиметар површине Земље погоди у просеку један космички мион.

Свака честица чији пролаз кроз детектор бива искоришћен у сврхе сценског извођења завршава пред публиком своје путовање које је можда трајало и милијардама година. Уметност, међутим, сваком појединачном крају живота честица даје ново значење у виду звучног објекта, чији се потпуни потенцијал реализује тек у склопу звучно-музичке логике целог догађаја, и чији одјецци, на крају, прелазе у домен личног искуства, осећаја и сећања. Саме честице космичког зрачења су, међутим, и метафора за све оно невидљиво што нас у свакодневном животу неприметно окружује, а садржи потенцијал да нас промени, надогради и наведе на осећање или размишљање.

Поред детектора честица, као улаз у систем користе се и жива мерења соларног ветра прикупљена у интервалима од по пет минута, преузета од Центра за предвиђање временских прилика у Сједињеним Америчким Државама. Центар прати неколицину параметара зрачења, као што су његова температура, густина, и брзина, и сваки од тих параметара је употребљен као улаз у систем обликовања уметничког дела и звучног простора.

И један и други сигнал се, употребом система *Arduino*, *Unreal Engine* и *Fmod*, директно преводе у елементе уметничког израза – саме звучне објекте, или пак неке њихове особине или карактеристике. Сигнал детектовања космичких миона се преводи у физичке ударце у мало, гвоздено звоно постављено на сцену (или пак његове одјеке кроз аудио систем), док

параметри соларне радијације, с обзиром да се мењају изразито споро, служе као модулатори континуалних звучних објеката у функцији грађења утиска простора, покрета, и масивности целог догађаја, с обзиром да је и појава о којој је реч изузетно велика и моћна. Прва верзија рада изведена је током 16. и 17. новембра 2021. у оквиру конференције *Connected Ink* у Токију, на којем је био један од носилаца програма, у сарадњи са неколицином јапанских уметника из разнородних области као и Јапанском филхармонијом.

На трагу кандидатових досадашњих размишљања, уметничког истраживања и праксе, пре свега обухваћене радовима *Particle Post - Letters from the Universe* и *Ресоно*, као и теоријским радовима *Звучни простор*, и *Particle Post - Letters from the Universe, a sound installation through Cosmic Muons*, реализовани уметнички пројекат *Живот, Васељена и све остало* служио је постизању поетске трансформације физичких појава и података које су обичном посматрачу у свакодневном животу, иако свеприсутни, невидљиви и недодирљиви.

Омогућивши посматрачу да ове појаве, уместо апстрактном рационализацијом, искуси самим својим телом и чулима, откривају се и чине пријемчивим неухватљиве силе и природни механизми, у персонификованој форми, који преносе поетску и естетизовану поруку, садржану у каквоћи обликованог звучног простора. Стога, постиже се отварање публике ка скривеним механизмима и лепоти космоса, кроз које се, током трајања дела, ствара повезаност са заједничком прошлошћу, садашњошћу, али и будућношћу људског искуства, огледаном у протоку прастарих, невидљивих честица и константном соларном зрачењу, а представљеном кроз високо естетизовану и артикулисану уметничку форму. Дизајнирани звук, при томе, није пука сонификација података. Он је промишљена и обликована целина настала под утиском физичких феномена о којима је реч, са њима је у тесној узрочно-последичној вези, али је његова каквоћа свесно дизајнирана са циљем преношење поменуте поруке.

### **Оцена остварених резултата:**

Кандидат је у писаном делу уметничког истраживања представио генезу идеје и процеса реализације практичног рада, као и техничко-технолошке оквире његовог настанка. У уметничком смислу, писани рад детаљно прати развој идеје од уписаних студија до изведеног рада, што је вредан документ по питању развоја теме настале у садејству уметности и науке, те обликовања уметничких питања и циљева, као и саме појавности коначног уметничког дела.

У том смислу, рад кандидата представљао је уметнички и методолошки помак у неколико домена. Тематски гледано, он представља свеж поглед на пресек скупова уметности и науке, и указује на један од могућих путева реализације уметничких радова који настају инспирисани науком, или под њеним директним утицајем. Такође је важно напоменути значај истраживачког поступка по питању разграничавања поља пуке сонификације података са једне, и њихове уметничке и поетске трансформације са друге стране. У том смислу је важно напоменути да циљ кандидата није био да омогући публици да једноставно чује податке, него да кроз указивање на њихову природу, порекло и значење, у свести публике произведе обликован осећај и артикулише уметничко питање. Важно је рећи да рад није био ни независна илустрација научних концепата насталих без директне везе са појавама о којима се говорило. На сцени је заиста био постављен детектор честица чији је излаз директно утицао на ритам и темпо дизајнираног звучног простора, док су соларна мерења заправо вршена и преузимана уживо, уз незнатно кашњење узроковано самим технолошким ограничењима физичких мерења. Стога, значајно је закључити да је рад реализован живом манипулацијом физичких мерења одистински вршених на сцени (или на сателиту далеко од Земље) у реалном времену, те да је његова вредност била је у давању уметничког квалитета појавама које јесу биле опажане уживо, а не њиховог пуког озвучавања.

Са друге стране, писани део рада документује значајне пробоје по питању употребљене методологије уметничког истраживања, као и иновативних техника стварања аудиовизуелног дела. Методолошки посматрано, за потребе реализације рада је артикулисан изузетно иновативан систем за уметничко деловање, који је кандидату пружао веома потентне могућности за стварање комплексног и ефектног звучног простора. Детаљно је документована и спознаја свих употребљених савремених технологија, попут Анрил Енцина (*Unreal Engine*), Ардуина (*Arduino*) или Ефмода (*Fmod*), као и несвакидашњих начина њихове употребе од стране кандидата-аутора, чиме је начињен значајан помак по питању будућих истраживачких процеса целог дела академске заједнице којој је у фокусу дизајн звука за интерактивне или извођачке уметности.

Практичан део уметничког истраживања – извођење самог рада – такође је представљало значајан уметнички и уско-стручни допринос на пољу дизајна звука за сценске догађаје и интерактивне уметности. Целокупан дизајн звука постигнут је употребом два паралелна система: физичког звука на сцени, и обликованих звучних објеката чија је дифузија вршена путем вишеканалног сценског аудио система. На оба ова плана је кандидат извршио значајан допринос у области дизајна звука – физички део система представљао је сложен и деликатан ланац наменски дизајнираних и конструисаних елемената и уређаја којима је детектор

честица, који се иначе користи за потребе физичких мерења у Церну, повезан са произвођењем физичког звука на сцени ударцима у гвоздено звоно. Са друге стране, звучни простор који је конструисан путем репродукције претходно снимљених и обликованих звучних објеката, како самих звона тако и соларног ветра, такође је представљао вредан допринос и помак на пољу дизајна звука.

Са концептуалне стране, важно је напоменути принцип грађења целог звучног простора користећи искључиво материјал настао узорковањем физичког предмета који је коришћен као визуелни и значењски стожер целокупног сценског догађаја – гвозденог звона на сцени. Сав звук који је репродукован са звучника, било да је представљао музичке прогресије сачињене од транзијентних удараца у звоно, или пак слојеве континуалног и променљивог звука соларног ветра, настао је пажљивим и детаљним узорковањем неколицине самих јапанских ливених звона у студију Факултета драмских уметности у периоду припреме извођења. На тај начин је постигнута доследност и веродостојност концепту по питању дизајна звука, што је веома важно истаћи.

У извођачком смислу, рад кандидата је представљао вредан допринос кроз занимљив и иновативан експериментални подухват који се заснивао на равноправном коришћењу и живој употреби конвенционалних аудио уређаја и система са једне, али и иновативних и технолошки сложених софтверских алата са друге стране, иницијално и преодминантно коришћених у сврхе дизајна звука за видео игре. Овакав дизајн система је омогућио кандидату изузетну експресивност и контролу доживљаја целокупног догађаја, те његово константно претапање из мање-више линеарних перформативних секвенци насталих под утицајем космичких миона, и континуалне генеративне звучне инсталације, без да у било ком тренутку буде нарушен интегритет целокупног дизајна звука који се изводио без прекида и пауза.

### **Критички осврт референата:**

Примарни уметничко-истраживачки допринос овог рада је истраживање поља дизајна звука и артикулације сложеног звучног простора кроз веома комплексан процес промишљања и реализације перформативне звучне инсталације.

Са друге стране, овај рад представља значајан искорак по питању употребе живих физичких мерења као улаза у систем уметничке артикулације. Та мерења и добијени сигнали, поред тога што представљају директне окидаче и услове настанка и нестанка звучних објеката који чине инсталацију, уједно служе и као инспирација за настанак самог уметничког рада.



Уз све то, овај рад представља детаљно истраживање изузетно плодне области употребе савремених система и технологија за креирање интерактивних и виртуелних уметничких искустава, примењених на поље дизајна звука.

Међутим, у сржи докторског рада кандидата Павла Динуловића је заправо свест о константној трансформацији материје и енергије, попут изнова понављајућих одјека кроз време и простор. Са сваким следећим одјеком и трансформацијом се открива нови слој значења и контекста, процеса који почиње стварањем материје у Великом праску, а завршава у свести посматрача који тумачи уметничко дело. Омогућивши посматрачу да ове појаве, уместо апстрактном рационализацијом, искуси својим телом и чулима, кандидат је сонификовао неухватљиве силе и природне механизме, транспоновано и пренео поетску и естетизовану поруку, приближивши нам тајне универзума кроз спој науке и уметности. Стога, постиже се отварање публике ка скривеним механизмима и лепоти космоса, кроз које се, током трајања дела, ствара повезаност са заједничком прошлошћу, садашњошћу, али и будућношћу људског искуства, огледаном у протоку прастарих, невидљивих честица - миона и константном соларном зрачењу, а представљеном кроз високо естетизовану и артикулисану уметничку форму. Дизајнирани звук, при томе, није пуко "озвучавање" или сонификација података. То је промишљена и уметнички обликована целина настала под утицајем до сада недокучивих физичких феномена, аудитивно артикулисана са циљем преношење поменуте поруке.

На тај начин се области уметности и науке барем на трен отварају једне ка другима, омогућавајући нам целовитији приступ разумевању наше позиције у универзуму.

Кандидат Павле Динуловић је са докторским уметничким пројектом **„Живот, Васељена и све остало”** – перформативна звучна инсталација, саставио јединствену уметничку целину која отвара врата сасвим новим могућностима у дизајнирању звука, чија оригиналност и иновативност представља будући темељ даљим уметничким истраживањима и развоју области дизајна звука за драмске и аудиовизуелне уметности.

### **Закључак комисије**

Комисија за оцену и одбрану докторског уметничког пројекта **„Живот, Васељена и све остало”** – перформативна звучна инсталација кандидата **Павла Динуловића** сматра да је овај рад веома иновативан, врхунски реализован, базиран на студиозном и темељном уметничком али и научном истраживању, изузетно значајан јер представља основ за даљи развој уметничке области дизајна звука, рад који даје одговоре на многа али и поставља нова

питања, да је рад који ће инспирисати и мотивисати друге уметнике, и да без икакве сумње представља изузетно значајан и валидан допринос у области савремених драмских и аудиовизуелних уметности.

Због свега наведеног комисија, са великим задовољством једногласно препоручује Уметничком већу, Наставно-уметничко-научном већу Факултета драмских уметности и Сенату Универзитета уметности у Београду, да усвоје позитиван извештај, и одобре даљу процедуру и одбрану пројекта.

Чланови комисије:

др ум. Зоран Максимовић, ред. проф. Факултета драмских уметности

др ум. Мирко Стојковић, ред. проф. Факултета драмских уметности

Марко Лађушић, ред. проф. Факултета примењених уметности

др ум. Миа Давид, ванр. проф. Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду

др Драгана Шумарац-Павловић, ред. проф. Електротехничког факултета Универзитета у Београду