

ЈАВНИ ПОЗИВ 2017 - КАТЕГОРИЈА 2 - РЕДНИ БРОЈ ПРИЈАВЕ:80

## ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ПОДНОСИОЦУ ПРИЈАВЕ

### **Одговорно лице пројекта (координатор пројекта, односно лице задужено за контакт)**

**Име и презиме:** Александар Игњатовић

**Занимање:** Ванредни професор

**Мобилни телефон:** 0643357820

**Електронска пошта:** aleksig79@yahoo.com

**Стручна биографија:** Александар Игњатовић је ванредни професор на предмету Методика наставе физичког васпитања на Факултету педагошких наука Универзитета у Крагујевцу. Дипломирао је на Факултету спорта и физичког васпитања у Нишу као најбољи студент генерације на предмету Биомеханика. Као студент постдипломских студија је захваљујући стипендији Словачке Владе провео три месеца на истраживачком боравку на Факултету спорта и физичког васпитања у Братислави, као и захваљујући стипендији Аустриског Министарства образовања, науке и културе један месец на Институту за спортске науке у Грацу. Постдокторске студије је похађао на Институту за спортске науке у Бечу у 2012. години (пет месеци). Захваљујући ЕУ стипендији за размену наставника, провео је у оквиру програма Базилеус месец дана на Факултету Спорта у Љубљани у 2014. У периоду између 2012 и 2014 на Факултету педагошких наука обављао је функцију продекана за научно истраживачки рад и издавачку делатност. Тренутно је руководио пројекта финансираног од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије ИИИ 47015 који се реализује заједно са још пет партнера из земље. Као истраживач категорије А1 ангажован (са два истраживач месеца) је и на пројекту ОИ 179019 Биомеханичка ефикасност елитних спортиста србије. У протеклих десет година био је члан више научних и равојних (Темпус) пројеката. Објавио је преко 100 радова у интернационалним и националним часописима и конференцијама. Две научне монографије и два поглавља у националним монографијама. У задњих годину дана Одржао је позивна предавања на тему физичке активности код младих на Факултету спорта и физичког васпитања Аристотел Универзитета у Солуну; Факултета спорта у Порту; Факултета спорта у Кјоту, Јапан; Факултета за педагогију и психологију Унив. у Деусту, Билбао, Шпанија; Факулета Мидлсех у Лондону; Масарик Унив. у Брну, Чешка Факултета Спорта и физичког васпитања у Братислави. Резензент је у неколико часописа са импакт фактором и водећем националном часопису

### **Подаци о институцији**

**Назив институције:** Факултет педагошких наука Универзитета у Крагујевцу

**Седиште:** Јагодина

**ПИБ:** 100937051

**Матични број институције:** 6872468

**Одговорно лице:** Проф. Виолета Јовановић

**Веб сајт:** <http://www.pefja.kg.ac.rs/>

**Електронска пошта:** [pefjagodina@pefja.kg.ac.rs](mailto:pefjagodina@pefja.kg.ac.rs)

**Пројектни тим:**

Александар Игњатовић је ванредни професор на предмету Методика наставе физичког васпитања на Факултету педагошких наука Универзитета у Крагујевцу. email: [aleksig79@yahoo.com](mailto:aleksig79@yahoo.com). Аутор и руководилац више различитих пројеката (МПНТР, ЗУОВ). Предавач на више различитих Универзитета у земљи и иностранству. Аутор више од 100 научних радова. Верица Милутиновић ([v\\_n.milutinovic@mts.rs](mailto:v_n.milutinovic@mts.rs)) је доцент Факултета педагошких наука Универзитета у Крагујевцу у Јагодини, за ужу научну област Информатика са методиком наставе. Докторску дисертацију одбранила је на ПМФ-у у Крагујевцу. Учествовала је на многим такмичењима из физике и математике у основној и средњој школи. У седмом разреду основне школе освојила је прво место на републичком такмичењу из физике. Добитник је диплома „Вук Караџић“ за основну у средњу школу и „Михајло Петровић Алас“ за средњу школу. Аутор је званичног сајта факултета Педагошких наука у Јагодини (адреса: [www.pefja.kg.ac.rs](http://www.pefja.kg.ac.rs)). Активно је учествовала као коаутор и координатор у развоју и реализацији многих међународних пројеката који су се реализовали на Факултету у Јагодини (ACDI/VOCA Набавка компјутера за Народну библиотеку и Учитељски факултет; Програм професионалног развоја наставника Србије – КОРАК; TEMPUS ЈЕР-41074-2006 CRTE; TEMPUS НАМОС ЈР 516762-2011). Била је члан програмског и организационог одбора четири међународна научна скупа. Боравила је на програму стручног усавршавања у Финској од 16.3.2005. до 22.3.2005. године на Факултету бихејвиоралних и примењених наука у образовању Универзитета у Хелсинкију. Активно се служи енглеским језиком, има положен Cambridge First Certificate in English. Узела је учешћа на многим домаћим и међународним конференцијама и објавила више радова у зборницима радова, и истакнутим домаћим и међународним часописима (M21a) у области примене рачунара у настави математике и настави уопште. Тренутно учествује на билатералном научном пројекту који се реализује у сарадњи са Универзитетом у Копру (под називом Претпоставке и могућности развијања иновативних модела наставе у функцији остаривања транспарентности универзитетског образовања и подизања конкурентности на домаћем и иностраном тржишту знања). Живорад Марковић ([zimarkovic@yahoo.com](mailto:zimarkovic@yahoo.com)) је ван. проф. на предмету Методика физичког васпитања и основе физичког и здравственог васпитања на Педагошком факултету у Јагодини, Универзитета у Крагујевцу. Дипломирао, магистрирао и докторирао је на Факултету спорта и физичког васпитања Универзитета у Београду. Учествовао је у Темпус пројекту под називом "Реформа наставног плана и програма образовања наставника" (ЈЕР-41074-2006). Учествовао је у пројекту на Педагошком факултету у Јагодини под називом "Како Тешка је Школска торба", која је недавно била укључена у већи пројекат под називом "Increased Responsibility in Teaching Ecology and Human Rights", уз подршку Амбасаде Финске у Београду. Аутор је преко 60 радова из области спорта и физичког васпитања. Добитник је више признања за најбољег тренера у женском рукомету. Слађана Станковић ([iskrasladja@gmail.com](mailto:iskrasladja@gmail.com)) доцент на Факултету педагошких наука Универзитета у Крагујевцу, Јагодина. На Факултету педагошких наука Универзитета у Крагујевцу, Јагодина, ради од 2005. године. Држи теоријске и практичне вежбе из следећих предмета: Методика физичког васпитања, Спортско-рекреативне активности, Терминологија у физичком васпитању, Елементарне игре и пливање и Корективна гимнастика. Од 1996. године ради као тренер за синхроно пливање. Председник Спортског Клуба "Спин" из Ниша, Председник стручног савета Свеза за синхроно пливање Србије, Преседник комисије за лиценцирање тренера у синхроном пливању Савеза за синхроно пливање Србије и лице задужено за стратегију развоја спорта при Министарству омладине и спорта. Као селектор и тренер репрезентације наступала са репрезентативним селекцијама на многобројним међународним такмичењима у синхроном пливању, Европским првенствима, Светским Куповима и Светском првенству. Дипломирани спасиоц на води и млађи рониоц. Кореограф балова на води у синхроном пливању и члан Стручног жирија у модерном балету, савременој игри и плесу. Објавила је већи број стручних и научних радова, активно учествовала на многим конгресима, семинарима, симпозијумима и другим стручним и научним скуповима и коаутор је уџбеника „Основе кинезиологије и спорта естетско – координационог карактера“ у издању Педагошког факултета у Јагодини.

**Да ли се пројекат спроводи у сарадњи са другим организацијама? Не**

## ПОДАЦИ О ПАРТНЕРСКОЈ ИНСТИТУЦИЈИ

### ОПШТИ ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТУ

**Назив пројекта:**Физичка припрема

**Кључне речи пројекта (највише 4 кључне речи):**Физичко васпитање, спорт, биомеханика, физика

**Научне области које се промовишу пројектом:**биотехничкедруштвене. мултидисциплинарне.

#### Трајање пројекта

Почетак спровођења: 02.10.2017.

Крај спровођења: 30.09.2018.

#### Апстракт пројекта:

Пројекат под називом Физичка припрема, има за циљ да се учесници кроз различите физичке активности у оквиру наставе физичког васпитања упознају са неким законима физике који објашњавају различите физичке активности и спортске кретње. Организовањем различитих радионица (Људско тело и покрети, систем полуга, сила и снага; Њутн на вратилу; Архимед у аква парку; Статика vs динамика у борилачким спортовима; Физика и фудбал и сл.) кроз занимљиве активности у једном од најомиљенијих предмета код већине ученика – физичком васпитању, подстиче се радозналост и интересовање за учење и проучавање физичких законитости. Студенти Факултета педагошких наука и ученици млађег школског узраста 4. и 5. разреда који нису похађали наставу из физике, упознају се на занимљив и интересантан начин са применом појединих закона физике у спорту и физичким активностима. На тај начин поменути садржаји би се приближили ученицима и истовремено би се повећала мотивација за наставу физике која предстоји у наредним разре

#### Опис пројекта:

1.и 9. Иницијално и финално истраживање: Степен заинтересованости, избор активности и упоређивање ставова о физичком васпитању деце млађег школског узраста и студената пре и после спроведеног програма популаризације науке. 2.Стварање материјално техничких услова за реализацију програма - Опрема простора и вежбаоница и набавка потребних средстава. Припрема и израда презентација и радионица. Материјала и реквизита који би се користили. Део средстава обезбеђен из Темпус пројекта НАМОС, локалне самоуправе и сопствених прихода Факултета. Опрема је највећим делом обезбеђена из пројекта ИИИ 47015 и ОИ 179019. 3.Спровођење радионице – Људско тело и покрети, систем полуга, сила и снага Организовање радионице у којој се на различитим примерима представља кретање људи деловањем коштаномишићног система. Примери сложених отворених и затворених кинетичких ланаца. Представљање силе мишићних контракција векторима. Променом положаја мењају се и обртни моменти у датим

зглобовима. 4.Спровођења радионице – Њутн на вратилу Организовање презентације студентима Факултета педагошких наука смера Учитељ и домски васпитач. Организовање презентација студентима факултета спорта и физичког васпитања у Нишу. Организовање радионице са ученицима и студентима – примена момента инерције у спортској гимнастици кроз практичне примере. Ковртљаји, дрвена марија, премети. Примери различитих равнотежних положаја на гимнастичким справама. Примена златног правила биомеханике „гироскопског момента“ у гимнастици. Примери разлагања сила приликом прескока и вежби на партеру. 5.Спровођење радионице – Статика vs динамика у борилачким спортовима Примери различите врсте равнотежних положаја у различитим борилачким спортовима. Значај површине ослонца у борилачким спортовима. Промена површине ослонца различитим врстама покрета, односно начин повећања сигурности равнотежног положаја. Демонстрације како се кретањем и променом положаја могу мењати полуге. 6.Спровођење радионице – Закони фудбала Примери одбијања лопте од равне подлоге. Ексцентрични ударци узрокују одређену ротацију лопте. Оно што посебно чини занимљиву физику фудбала јесте ротација лопте током лета. На примерима ротације лопте објашњава се и Магнусов ефекат. 7.Краљица спортова – Физика у Атлетици Радионице у којој ће студентима и ученицима на различите начине бити представљено стартно убрзање, вертикалане и хоризонталне силе, путања реквизита по балистичкој кривој која зависи од почетне брзине при избачају, угла избачаја и висине са које се врши избачај и дужина хица код различитих бацачких дисциплина. Разлагање сила приликом одраза у скакачким дисциплинама. Утицај центрифугалне и сентрипеталне силе приликом трчања у кривини и бацачким дисциплинама. Узгон у бацачким дисциплинама. Ра 8.Спровођење радионице – Архимед у аква парку Уочавање законитости приликом кретања у глудима.Значај познавања физичких законитости приликом учења пливања. Оптор средине, сила трења, пропулзија и ретропулзија. Архимедов закон на практ. примерима.

#### **Циљна група:**

Ученици 4. и 5. разреда који се још нису сусретали са наставом из физике, као припрему за почетак наставе из овог предмета упознају се на занимљив и интересантан начин са применом закона физике у спорту и физичким активностима. На тај начин кроз њима занимљиве активности у најомиљенијем предмету већине ученика подстиче се њихова радозналост и интересовање за учење и проучавање физичких законитости. Садржаји из предмета Физике би се приближили ученицима и истовремено би се повећала мотивација за наставу физике која предстоји у наредним разредима. Студенти Факултета педагошких наука Унив. у Кг., смерова васпитач у домовима и професор разредне наставе у оквиру различитих предмета, редовних наставних, али и ваннаставних активности учествоваће активно у реализацији планираних радионица. Реализација радионица је планирана у оквиру зграде Факултета педагошких наука и њеног парка под заштитом државе, градском атлетском стадиону и аква парку где је планирано и слободан улаз посматрача. Оквир

#### **Циљеви пројекта:**

Као дугорочни резултати пројекта, очекујемо да се студенти наших факултета формирају као будући просветни радници који ће располагати знањима и вештинама потребним за подстицање интересовања деце за истраживачке активности. Стицање знања о повезивању и корелацији различитих наставних предмета. Стицање знања о начинима приближавања основних знања из физике кроз примере из спорта. Такође, ученици млађег школског узраста који нису похађали наставу из физике упознали би се на занимљив и интересантан начин са применом закона физике у спорту и физичким активностима. На тај начин обавила би се и припрема за наставу физике у предстојећим разредима. У току трајања пројекта формирале би се базе ресурса, искуства и материјала који би омогућило будућим али и садашњим учитељима, васпитањима и наставницима да својим ученицима понуде и организују различите облике ваншколског експерименталног учења. У случају утврђивање значајно већег степена заинтересованости деце за изучавање физике након спроведеног програма популаризације науке „Физи(ч)ка припрема“ део овог програма би се могао укључити у курикулум појединих предмета на високошколским институцијама.

**У које се циљеве из Програма промоције науке, научно-технолошких резултата и достигнућа пројекат укључила?**

1,2,3,4

## ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА ПРОЈЕКТА

### План рада по активностима

Редни број	Активност	Од	До
0.	Иницијално истраживање: Ставови ученика и заинтересованост за одређене предмете	02.10.2017.	31.10.2017.
1.	Припрема и израда презентација и радионица.	02.10.2017.	15.11.2017.
2.	Спровођење радионице - Људско тело и покрети, систем полуга, сила и снага	04.12.2017.	29.12.2017.
3.	Спровођења радионице - Њутн на вратилу	19.02.2018.	19.03.2018.
4.	Спровођење радионице - Статика vs динамика у борилачким спортовима	02.04.2018.	19.04.2018.
5.	Спровођење радионице - Закон фудбала	02.04.2018.	17.05.2018.
6.	Спровођење радионице - Краљица спортова - Физика у атлетици	23.04.2018.	22.06.2018.
7.	Спровођење радионице - Архимед у аква парку	18.06.2018.	10.09.2018.

8.	Финално истраживање: Ставови ученика и заинтересованост за одређене предмете	03.09.2018.	17.09.2018.
----	--	-------------	-------------

## ПЛАНИРАНИ УКУПНИ БУЏЕТ

### Финансијски прерачун трошкова по активностима

Редни број	Активност	Трошкови за људске ресурсе:	Трошкови за путовања и смештај:	Трошкови за опрему:	Трошкови за материјал:	Остали трошкови:
1.	Иницијално истраживање: Ставови ученика и заинтересованост за одређене предмете	0	0	0	1000	0
2.	Припрема и израда презентација и радионица.	0	10000	0	10000	0
3.	Спровођење радионице - Људско тело и покрети, систем полуга, сила и снага	10000	0	5000	5000	0
4.	Спровођења радионице - Њутн на вратилу	10000	0	5000	0	3000
5.	Спровођење радионице - Статика vs динамика у борилачким спортовима	10000	0	0	3000	1000
6.	Спровођење радионице - Закон фудбала	10000	0	0	0	2000
7.	Спровођење радионице - Краљица спортова - Физика у атлетици	10000	0	5000	0	0
8.	Спровођење радионице - Архимед у аква парку	10000	0	0	0	0
9.	Финално истраживање: Ставови ученика и заинтересованост за одређене предмете	0	0	0	1000	0
	Укупно	111000				