

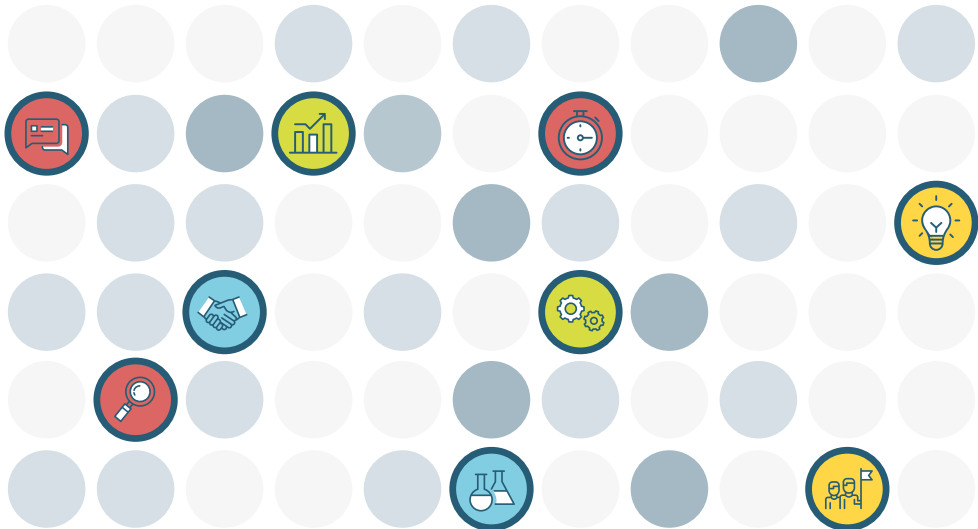


ПРОГРАМ САРАДЊЕ НАУКЕ И ПРИВРЕДЕ

ИЗВЕШТАЈ О РЕАЛИЗАЦИЈИ

Ова публикација је настала уз финансијску подршку Европске уније.

Садржај публикације изражава искључиво становишта, мишљења и ставове Фонда за иновациону делатност и не изражава нужно ставове и мишљења Европске уније.



Програм сарадње науке и привреде осмишљен је уз техничку помоћ Светске банке у оквиру друге компоненте „Пројекта подршке истраживању, иновацијама и трансферу технологије у Србији“, који је финансиран из Претприступних фондова Европске уније за 2013. годину. Реализација Програма је финансирана по основу Уговора о Директном гранту – „Стварање свеобухватног система за истраживање и развој“ који је потписан 5. фебруара 2016. између Фонда за иновациону делатност и Министарства финансија (Сектор за уговарање и финансирање програма из средстава Европске уније). Кроз овај уговор, обезбеђена су средства у укупном износу од 3,4 милиона евра, од чега 2,4 милиона евра из Европске уније и један милион евра из буџета Републике Србије, преко раздела Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

Временски период реализације Уговора о Директном гранту – Стварање свеобухватног система за истраживање и развој је фебруар 2016. године – март 2019. године.



Циљ



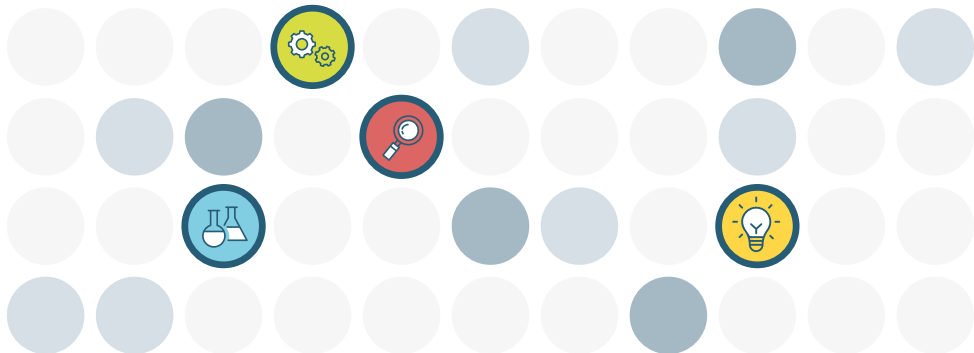
Програм сарадње науке и привреде има за циљ подстакне предузећа из приватног сектора и јавне научно-истраживачке организације да реализују заједничке научно-истраживачке и развојне пројекте како би креирали нове производе и услуге, односно иновативне технологије, са тржишним потенцијалом.

Ко су корисници



Корисници средстава су конзорцијуми који развијају нове комерцијално применљиве технологије, услуге и производе из свих области науке и технологије.

Конзорцијуми морају бити сачињени од најмање једног приватног предузећа и једне акредитоване јавне научноистраживачке организације, а могу највише имати пет чланова.



Финансијска средства



Кроз овај програм, Фонд је додељује суфинансирање у максималном износу до **300.000** евра по пројекту, односно максимално до 70% укупног буџета пројекта, уз обавезно суфинансирање од стране конзорцијума у износу од минимум 30% укупног буџета пројекта када је главни члан конзорцијума микро или мало предузеће. У случају да је главни члан конзорцијума средње предузеће, Фонд је могао да обезбеди максимално до 60% укупног буџета пројекта, уз обавезно суфинансирање од стране конзорцијума у износу од минимум 40% укупног буџета пројекта.

Трајање пројекта



Максимални период имплементације пројекта је до **24 месеца**.



РЕЗУЛТАТИ

На основу јавног позива за достављање пријава за Програм сарадње науке и привреде расписаног 21. јуна 2016. године и затвореног 23. септембра 2016. године, одобрено је **3 милиона евра бесповратних средстава за финансирање 14 иновативних пројеката.**

Имплементација свих пројеката почела је у првом кварталу 2017. године и завршена је закључно са 28. фебруаром 2019.

Кроз ове развојне подухвате:

- успешно је створено **12 нових производа**,
- израђено је **5 напредних прототипа** који ће бити претворени у финалне производе до краја године,
- освојене су и потврђене **3 нове технологије и технолошка процеса** за добијање производа високе додате вредности,
- **5 пројеката је почело да остварује комерцијалне резултате продајом** својих иновација и очекује се да ће се у наредне две године видети прави ефекти реализованих развојних активности на пословање ових предузећа,
- додатно, кроз **5 пројеката је дошло до трансфера технологије** између чланица конзорцијума и на тај начин су мобилисани знање и интелектуална својина који су првобитно потекли из домена научноистраживачких организација у јавном сектору.



ФИНАНСИРАНИ ПРОЈЕКТИ

AGROUNIK

Носилац конзорцијума: Агроуник, Београд

Главни партнер: Институт за заштиту биља, Београд

Партнер: Биоуник, Београд

Име пројекта: *Bacteriocin based product
against Erwinia amylovora, the Fire Blight Pathogen*

Сектор: Храна и пољопривреда



Буџет пројекта:

428.510 ЕУР



Учешће Фонда

299.957 ЕУР



Резултат овог успешно спроведеног пројекта је препарат „ERWIX” – у питању је потпуно нови и регистровани производ за заштиту воћа од напада болести пламењаче, који ће воћарима омогућити смањење велике економске штете која настаје услед ширења ове бактерије. Произвођачи јабука, крушака и дуња ће употребом ERWIX-а који се наноси у форми биофилма обезбедити да се њихово воће заштити од развоја ове штетне бактерије, ослањајући се на „добре” бактерије из ERWIX-а које производе бактериоцин сурфактин и делују антимикробно на патогене. Приликом тестирања производа на три локалитета током претходне две године, интензитет заразе крушке на третираним гранама био је смањен за 96%, а на цветовима за 88% у односу на контролне групе.



ERWIX је потпуно еколошки безбедан, не оставља токсичне остатке у храни и животној средини, не изазива фитотоксичност и нема каренцу. Отпорност патогена на доброћудни *Bacillus subtilis* који се налази у *ERWIX*-у до сада није откривена. Препарат се може примењивати и у органској производњи, а његовом применом добиће се бољи квалитет плодова и већи принос, а самим тим и профит пољопривредних произвођача. *ERWIX* је 2018. године презентован на ХВ Саветовању о заштити биља у организацији Друштва за заштиту биља Србије, а 2019. године на саветовању воћара у Грузи. У току 2019. године, *ERWIX* ће бити пласиран на тржишту Србије, Хрватске, Словеније, Македоније и Грчке.



BANKOM

Носилац конзорцијума: Банком, Београд

Главни партнер: Технолошко-металуршки факултет,
Универзитет у Београду

Име пројекта: *High protein soybean-based probiotic feed with
increased digestibility*

Сектор: Храна и пољопривреда



Буџет пројекта:

492.106 ЕУР



Учешће Фонда:

294.968 ЕУР



Технологија која је развијена уз подршку Фонда треба да омогући производњу високопротеинског производа на бази соје са пробиотским и пребиотским особинама за исхрану људи и животиња. У свету где људска популација има експоненцијални тренд раста и где су природни ресурси за исхрану становништва све угроженији и ограниченији, индустрија производње хране трага за решењима која би могла да задовоље нарастајућу тражњу за месним протеинима, без нарушавања природе и погоршања еколошког отиска.



Производ који је конзорцијум развио под трговачким називом „Тесла Протеин“ омогућава знатно боље искоришћење соје, која представља основни извор протеина у исхрани животиња. Тренутна искористљивост нутријената из стандардних сојиних производа износи око 60%, док „Тесла Протеин“ има искористљивост око 92%. Поред тога, побољшава се и здравствена заштита животиња, што омогућава смањење употребе лекова и повећава продуктивност.

Производ је представљен на једном од највећих европских сајмова „EuroTier 2018“ у Хановеру (Немачка) крајем прошле године, где је интерес за овај производ био изнад свих првобитних очекивања. На основу таквог одговора са тржишта, носилац конзорцијума „Банком“ је одлучио да инвестира значајна додатна сопствена средства како би почео индустријску производњу „Тесла протеина“ и тренутно је у завршним припремама за покретање процеса. Очекује се да први финансијски резултати буду остварени у 2019. години, с тим да ће пун производни потенцијал бити достигнут у 2020. години.

EUGEN CHOCOLATE

Носилац конзорцијума: Eugen Chocolate, Гложан

Главни партнер: Технолошки факултет, Универзитет у Новом Саду

Име пројекта: *Development of Innovative Chocolate Products
Fortified with Bioactive Compounds*

Сектор: Храна и пољопривреда



Буџет пројекта:
100.810 ЕУР



Учешће Фонда:
70.567 ЕУР



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
**ТЕХНОЛОШКИ
ФАКУЛТЕТ
НОВИ САД**

Иновативне технологије у прехранбеној индустрији усмерене су на стварање функционалних намирница које садрже састојке који побољшавају специфичне функције тела. Чоколада нема репутацију нутритивно вредне хране, али је врло популарна и погодан је производ за повећање дневног уноса нутритивно вредних компоненти. Прерада и складиштење прехранбених производа често доводи до нестабилности и деградације биоактивних једињења, што ограничава потенцијалне здравствене користи њихове употребе. Инкапсулирана биоактивна једињења, на погодним носачима, омогућавају њихову лакшу инкорпорацију у прехранбене производе и омогућавају дужи рок трајања и побољшану биорасположивост након конзумације.



Основни циљ пројекта је био да се развију функционални чоколадни производи обogaћени инкапсулираним фитохемикалијама које потичу из извора као што су зелени чај, купина и боровница. Увођење било каквог додатног материјала у сировински састав утиче на физичка и сензорска својства чоколаде, односно на познате особине које иначе привлаче потрошаче да воле чоколаду. Главни изазов био је оптимизација производње нутритивно обogaћене чоколаде и то у смислу састава и процесних параметара, посебно имајући у виду стабилност биоактивних компоненти. Поменуто је укључило серију лабораторијских и индустријских тестова у контролисаним условима и свеобухватну анализу квалитета, тестирање рока употребе, дизајн амбалаже и декларисање производа. Проширење асортимана производа компаније *Eugen Chocolate* са нутритивно обogaћеном чоколадом доприноси позиционирању компаније на тржишту функционалне хране. Дугорочно гледано, очекивана експанзија овог тржишта у региону ће створити услове за генерисање профита и повећање укупног промета компаније *Eugen Chocolate*.

GECKO SOLUTIONS

Носилац конзорцијума: Gecko Solutions, Београд

Главни партнер: Машински факултет, Универзитет у Београду

Име пројекта: S3T

Сектор: Информационо-комуникационе технологије



Буџет пројекта:

220.750 ЕУР

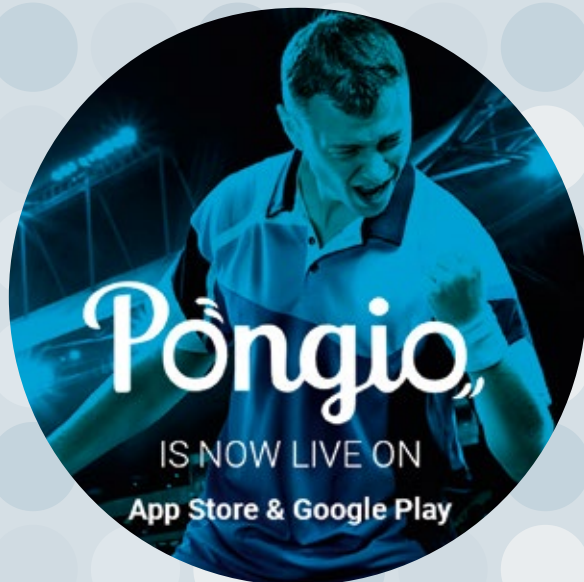


Учешће Фонда:

149.733 ЕУР



У свету стоног тениса, последњих 50 година се праћење учинка играча и анализирање њихове игре спроводе прегледом видео записа по окончаном мечу. Овај метод захтева значајне ресурсе и већина добијених података, попут карактеристика игре или грешака играча, може се посматрати само од стране других професионалаца. „Pongio“, апликација коју су заједно развили „Gecko Solutions“ и стручњаци са Машинског факултета Универзитета у Београду, први је интерактивни алат за стони тенис који дозвољава мерење брзине удarca, снимање противника и анализу у реалном времену, или после меча.



Апликација користи мобилне телефоне (*Android* или *iOS*) или таблет уређаје, бесплатна је за преузимање и може се користити у ширим друштвеним круговима. Наменења је професионалцима, повременим такмичарима или ентузијастима и омогућава упоређивање параметара игре, праћење удараца, побољшање стила или технике на основу снимака.

GEOGIS

Носилац конзорцијума: ГеоГис, Београд

Главни партнер: Институт за физику, Београд

Партнер: Dirigent Acoustic, Београд

Партнер: Институт Михајло Пупин, Београд

Име пројекта: *Drone Surveying Of Acoustic Noise Sources And Implementing In Gis*

Сектор: Заштита животне средине



Буџет пројекта:

334.955 ЕУР

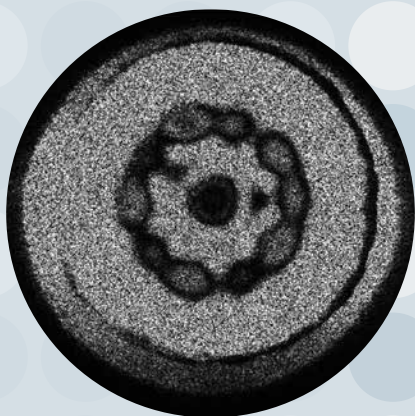


Учешће Фонда:

234.000 ЕУР



Пројекат под тржишним називом „GRAMACA” фокусиран је на развој уређаја за осматрање и аутоматизовано снимање звучних извора из ваздуха и представља први уређај ове врсте у свету. Подаци добијени из примене овог уређаја могу се користити за потребе акустичког мапирања и зонарања, пројектовања заштите од буке у животној средини и приликом имплементације савремених концепата одрживог животног окружења као што су „паметни град”, „здрав град”, или „Blue Green Dream”.



Кроз интеграцију са 2-пи акустичком камером, синхронизованом са широко-угаоном видео камером и прецизним *GPS* модулом, уређај бележи аудио-видео запис високе резолуције и селективности. У запису се налазе мета-подаци о детаљним карактеристикама звучних извора у зони налета, уз информације о позицији, нивоу звука, спектралном садржају и свим другим релевантним параметрима за карактеризацију звучног извора. Сви ови подаци дозвољавају формирање геореференциране мапе звучних извора која се потом додаје као нови слој у географском информационом систему (*GIS*). Реализована су два прототипа ултра-лагане акустичке камере, а *MEMS* микророфони са мембраном од лаганог материјала графена подигнути су на виши технолошки ниво и очекује се да ће бити саставни део следеће генерације уређаја.

GREENLAB

Носилац конзорцијума: GreenLab, Жича

Главни партнер: Институт за молекуларну генетику и генетичко инжењерство, Београд

Партнер: Invetlab, Адашевци

Партнер: Phytonet, Београд

Име пројекта: *Development of technological processes for production of innovative probiotic products for prevention and treatment of intestinal infections in animals*

Сектор: Храна и пољопривреда



Буџет пројекта:

299.550 ЕУР



Учешће Фонда:

209.684 ЕУР



ИНСТИТУТ
ЗА МОЛЕКУЛАРНУ ГЕНЕТИКУ
И ГЕНЕТИЧКО ИНЖЕЊЕРСТВО
Универзитет у Београду
INSTITUTE
OF MOLECULAR GENETICS
AND GENETIC ENGINEERING
University of Belgrade



PHYTONET
UNIVERSITY OF BELGRADE

Према подацима Светске здравствене организације, антимикробна резистенција представља једну од водећих претњи глобалном здрављу. У складу са стратегијом ЕУ о здрављу животиња „Превенција је боља од лечења“, неопходно је успостављање нових алтернативних приступа као замену за употребу антибиотика у сточарству. Овај иновативни пробиотик је управо дизајниран са тим циљем да представља адекватну алтернативу за употребу антибиотика у превенцији и лечењу цревних инфекција код домаћих животиња. Током овог пројекта дизајниране су две пробиотичке формулације –



ферментисани течни пробиотик за локалну дистрибуцију и лиофилизоване пробиотик као додаток храни за животиње за глобалну дистрибуцију. Мешана пробиотичка култура је претходно дизајнирана у *IMGGI*, на бази три термофилна природна изолата бактерија млечне киселине, који припадају врстама које се налазе на *QPS listi EFSA*-е. Пробиотик има јединствен пробиотички потенцијал, испољава антимикробну активност против тешко излечивих патогена (ентеротоксична *Escherichia coli (ETEC)*, *Clostridium difficile*, *Clostridium perfringens* и *Salmonella sp.*), подиже заштитни имунски одговор и побољшава разноврсност цревне микробиоте. У току пројекта развијена је и стандардизована технологија за производњу ферментисаног и лиофилизованог пробиотика на индустријској скали, док је ефикасност иновативног пробиотика доказана у клиничким испитивањима на фармама свиња, крава и живине. Течни ферментисани пробиотик регистрован је у Управи за ветерину Министарства пољопривреде и доступан је на српск ом тржишту од марта 2018. године, а очекује се да лиофилизоване пробиотик буде доступан на тржишту до краја 2019. године. Додатно, током 2018. године је одобрен национални патент који описује употребу мешовите пробиотичке културе за превенцију и третман црвених инфекција у Србији, ПЦТ пријава је објављена, а поднета је и национална пријава у Турској.

LMB Soft

Носилац конзорцијума: LMB Soft, Ниш

Главни партнер: Електронски факултет, Универзитет у Нишу

Партнер: Иновациони центар напредних технологија, Ниш

Име пројекта: *Development of new generation of sterile PVC tubes docking devices for medical blood bag system*

Сектор: Медицински и терапеутски уређаји



Буџет пројекта:

401.660 ЕУР



Учешће Фонда:

281.162 ЕУР



Конзорцијум који наступа испред овог пројекта развио је нови уређај за повезивање медицинских PVC цевчица у системима за трансфузију крви и успео је да испуни кључни захтев у овој индустрији, а то је очување апсолутне стерилности независно од спољашње бактеријске контаминације. Постојећи уређаји обезбеђују стерилност загревањем цевчица користећи електричне грејаче или ласерске зраке, али је због лоше термичке проводљивости PVC материјала потребна велика температура (тј. енергија) у дужем временском интервалу како би се стигло до тачке топљења. Цевчице се крећу једна према другој тек након загревања, услед чега су завршни



делови цевчица изложени утицају околине и контаминацији, а неопходно им је и додатно загревање како се не би охладиле пре заваривања и сачувала стерилност.

Срж иновације у новом уређају јесте примена енергетски веома ефикасног, диелектричног загревања крајева цевчица уз помоћ VF електромагнетног поља (користећи принцип микроталасне пећнице). Пре спајања, крајеви цевчица се затапају и наслоњени су један на други, чиме је спој значајно мање изложен утицају околине. Након тога, укључује се VF поље између електрода које држе цевчице и почиње диелектрично загревање са максималном снагом на месту спајања. Топлота изазива отапање пластике на крајевима, те се након приближавања цевчица обавља заваривање. Тиме су крајев и цевчица мање изложени контаминацији и то у околини загрејаној до тачке топљења (више од 200 степени), чиме се спречава контаминација унутар система, чак и у присуству неуниформности материјала на споју.

LMB Soft планира да ове уређаје понуди постојећим клијентима у области трансфузије крви, као и да освоји нова тржишта.

MONT STUBLINE

Носилац конзорцијума: Mont Stubline, Стублине

Главни партнер: Машински факултет, Универзитет у Београду

Партнер: DenHeat, Данска

Име пројекта: *Development of Innovative Modular Helicoid Heat Exchanger for Organic Waste*

Сектор: Енергетика и енергетска ефикасност



Буџет пројекта:

305.770 ЕУР



Учешће Фонда:

212.266 ЕУР



Познато је да у пољопривредној производњи настаје велика количина органског отпада и најчешће се тај отпад без контроле расипа по земљишту, што доводи до загађења животне средине. Са друге стране, органски отпад се може искористити за производњу енергије (биогаз) и добијање органског ђубрива врхунског квалитета, чиме се остварује вишеструка корист. За то служе постројења за третман биомасе, а њихова енергетска ефикасност је кључ за економску исплативост. Важан део третмана је размена топлоте између загрејане биомасе која излази из процеса и свеже сировине на амбијенталној температури. Како се ради о специфичном флуиду склоном таложењу, опрема у којој се та размена топлоте врши такође мора бити специфична.



„Mont Stubline“ је са својим конзорцијумским партнерима „DenHeat“ и Машинским факултетом Универзитета у Београду развио иновативно решење размењивача топлоте који одговара потребама тржишта. Након израде 3 прототипа, 1:1 тест-јединице и покретне тест јединице за мерење на постојећим постројењима, извршена је серија мерења која је резултирала оптимизацијом решења и радних режима размењивача. С обзиром на то да је тржиште тражило право решење и озбиљан приступ тестирању, наруџбе за нови тип измењивача стигле су и пре очекиваног рока. Тренутно су у изради 4 размењивачке батерије за биогасну станицу „HOLSTED“ у Данској.

Најаве за 2019. и 2020. су јако позитивне, а у току су преговори са највећим компанијама у европској биогасној индустрији, као што су немачки „EON“ и дански „NGF Nature Energi A/S“. Након одличног старта, компанији „Mont Stubline“ предстоји борба да клијентима покаже да „Made in Serbia“ може да значи инжењерску иновативност и врхунски квалитет, кад се има прави приступ.

NIRI 4NL

Носилац конзорцијума: NIRI 4NL Research and Development, Ниш

Главни партнер: Природно-математички факултет,
Универзитет у Нишу

Партнер: КП Адвертајзинг, Ниш

Име пројекта: *Classifieds Guard*

Сектор: Развој софтвера и апликација



Буџет пројекта:

119.700 ЕУР



Учешће Фонда:

83.750 ЕУР



Захваљујући финансијској подршци од стране Фонда, конзорцијум који предводи „NIRI 4NL“ је реализовао пројекат под називом „Classified Ads Guard“ за аутоматизовану класификацију малих огласа, намењену компанијама које се баве интернет продајом путем малих огласа. Класификатор огласа је развијан у периоду од априла 2017. године до марта 2018. године уз помоћ стручњака са Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу. Ово софтверско решење користи напредне алгоритме вештачке интелигенције, што чини да је класификатор веома тачан и лако применљив кроз различите језичке, географске и доменске баријере.



Предности које паметни аутоматски класификатор доноси интернет оглашивачима су:

- 20 пута брже постављање интернет огласа од стране крајњих корисника;
- Прецизнија класификација огласа, а последично и лакше проналажење жељеног производа/услуге;
- Смањење мануелног рада модератора до 50% времена које модератори троше на проверу исправности класификација;
- Подизање квалитета услуге и репутаци је интернет корисника.

„NRI 4NL” има већ одлично изграђене односе са највећим српским интернет огласником *KupujemProdajem.com*, а по том моделу ће се градити и сарадња са сличним компанијама на тржишту Европе. Ова сарадња је јако значајна јер има елементе снажног партнерства, где се кроз то партнерство добијају драгоцене информације о тржишту, проблемима и потребама Интернет огласника, па се у складу са тим класификатор стално може побољшавати.

NovellC

Носилац конзорцијума: NovellC, Београд

Главни партнер: Електротехнички факултет,
Универзитет у Београду

Име пројекта: *HUman DEtection Sensor, HUDES*

Сектор: Електрично инжењерство



Буџет пројекта:

291.302 ЕУР



Учешће Фонда:

203.911 ЕУР



Конзорцијум који предводи београдска компанија *NovellC* развио је радарски сензор заснован на патентираној технологији, који служи за детекцију присуства људи у посматраној зони. Користећи радио таласе, сензор бесконтактно открива присуство, покрет, дисање и откуцаје срца посматране особе. Главна примена је посматрање возача и путника унутар аутомобила. Такозване „паметне“ кабине будућих возила ће захтевати надзор унутрашњости да би подржале функције безбедности, праћења стања путника, као и прелиминарне провере здравља. Додатно, од 2022. године ће посматрање присуства живих бића у кабини бити обавезно на неким тржиштима, са посебним фокусом на бебе остављене у возилима након гашења мотора.



Кроз овај пројекат, направљен је сензорски модул за детекцију присуства особе на седишту – „Cabin Sense“, који детектује да ли је седиште заузето и који су витални параметри особе на седишту. Неколико водећих компанија из аутомобилске индустрије већ процењује учинковитост модула *Cabin Sense*, а једна од њих је 2018. почела пилот пројекат на развоју производа за будући ауто и на тај начин је овај сензорски модул остварио први приход. Поред тога, Новелиц је прва компанија у Србији и једна од тек неколико у свету, која је развила свој сопствени радарски чип на такозваним милиметарским учестаностима, под именом *PC060A1*. План за тај чип је да се користи у другој генерацији сензорског модула. **Ово је први чип који је икада развијен у Србији и власништво је српске компаније.**

У протекле две године, инжењерски тим овог пројекта је порастао са 5 на 25 људи. Неколико истраживача са универзитета у Србији су укључени у развој, а чак пет патената је одобрено у САД и Европи. На технолошком плану, циљ је укључити чип у комерцијализовани модул, побољшати алгоритме и тиме добити најмоћнији, а опет по цени конкурентан производ ове врсте у свету. Пословни план је да до 2022. године барем један серијски ауто у свету садржи радарски сензор развијен од стране *NovelIC*-а.

OTTO BOCK SAVA

Носилац конзорцијума: Otto Bock Sava, Крагујевац

Главни партнер: Факултет инжењерских наука

Универзитета у Крагујевцу

Партнер: Sim-Cert, Крушевац

Име пројекта: *Ultimate Cca – Oap Manufacturing System*

Сектор: Машине и машинско инжењерство



Буџет пројекта:

414.408 ЕУР



Учешће Фонда:

289.671 ЕУР

ottobock.



SIM CERT
poslovni konsalting

Резултат пројекта је успешан развој нове технологије у форми интегрисаног система за производњу ортопедских помагала, који се заснива на формирању дигиталног ланца компатибилних уређаја и на употреби *CAD/CAM/CNC* технологија уз примену инверзног инжењерства. Овакав производни концепт је флексибилан, прилагођен мањим тржиштима, скраћује време испоруке ортопедских помагала клијентима и знатно је јефтинији од класичног модела централизоване производње ортопедских помагала. Такође, нови производни концепт превазилази проблеме интероперабилности и компатибилности софтвера кроз потпуну интеграцију процеса.



Као резултат имплементације ове технологије, освојени су нови технолошки процеси за производњу ортопедских уложака, као и за мидере за скифозе и кифозе код деце узраста до 16 година, за позитиве код ампутације доњих екстремитета и за израду протеза. Поред тога, омогућено је и значајно унапређење услуга за клијенте, које се односи на скраћење времена и смањен број долазака клијената током процеса израде и финализације ортопедских помагала, као и могућност израде појединих ортопедских помагала „на даљину“. Нови производи су апсолутно медицински исправни, а технолошки процеси се спроводе у складу са одговарајућим националним прописима и међународним стандардима.

План за даљи развој иновације је комерцијализација производа, као и унапређење и надоградња интегрисаног модела кроз набавку нових уређаја и улагања у CAD/CAM технологију која ће се примењивати у процесу израде индивидуалних протетичких и ортотичких медицинских средстава.

Циљна тржишта су Србија и државе у окружењу (БиХ, Македонија, Црна Гора, Бугарска и Румунија), а на глобалном нивоу земље у развоју. Реализација пројекта имала је веома позитиван утицај на повећање прихода компаније на годишњем нивоу. Током 2018. године, са применом нове технологије, остварено је повећање прихода од 288% у односу на 2017. годину током које је коришћен стандардни технолошки процес за израду ортопедских помагала. За 2019. годину потписани су уговори у вредности од 3 милиона евра чија је реализација већ почела.

QUADRA GRAPHIC

Носилац конзорцијума: Quadra Graphic, Београд

Главни партнер: Институт за физику, Београд

Име пројекта: *Upscaling Teslagram® technology based on variable and complex biological structures for security printing*

Сектор: Природне науке



Буџет пројекта:

429.918 ЕУР



Учешће Фонда:

300.000 ЕУР



„Теслаграм”-ом је технологија заштите од фалсификовања помоћу наноструктура на љускама крила лептира. За разлику од осталих метода заштите, „Теслаграм” користи јединствене и непоновљиве заштитне елементе које нико не може копирати. Са „Теслаграм”-ом, свака заштићена новчаница, кредитна картица, уметничко дело или пилула лека постаје уникатни и непоновљиви објекат.



прикупљање љуспи са њихових крила, штампање љуспи на папиру и пластици у индустријским условима, оптички читачи за прикупљање слика љуспи, као и софтвер за њихову идентификацију. Технологија је заштићена патентима у Европи, Сједињеним Америчким Државама, Канади, Кореји, Јапану и Кини.

Усавршена технологија штампе чини овако произведене картице сигурним, отпорним на гребање и савијање и трајним у условима повишене температуре и влажности. Продаја телеком ваучера добијених новом технологијом штампе коју је конзорцијум развио је значајно порасла на тржиштима Африке и Азије захваљујући напретку оствареном у оквиру овог пројекта.

Партнерство фирме „Quadra Graphic“ и Института за физику Београд ће се наставити током даљег развоја нових примена и индустријских поступака за потребе „Теслаграм“-а. Технологија је добила признање за изврсност у програму Хоризонт 2020 Европске Уније и „Quadra Graphic“ ће бити снабдевач штампаних картица у будућим применама технологије. Како се вредност робе све више заснива на оригиналној идеји и ексклузивности робне марке, а све мање на вредности објекта који се продаје, конзорцијум је спреман да задовољи захтеве купаца за оригиналном робом доказаног порекла и аутентичности.

TETRAGON

Носилац конзорцијума: Tetragon, Чачак

Главни партнер: Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду

Име пројекта: Development of eco-friendly water-born polychloroprene contact adhesives

Сектор: Природне науке



Буџет пројекта:

108.278 ЕУР



Учешће Фонда:

70.346 ЕУР



Иновација развијена кроз спровођење овог пројекта је нови еколошки исправан адхезив на воденој бази, који се користи у индустрији мадраца, јастука и намештаја. Осим што се овим иновативним производом постиже квалитет, брине се и о здрављу свих учесника у процесу – радника у производњи компаније Tetragon, радника купаца у фирмама које набављају овај адхезив, као и самих корисника готовог производа. Еколошка исправност потврђена је и престижним *OEKO-TEX* сертификатом.

Адхезив је намењен за лепљење споја два полиуретана, текстила или латекса. Конзорцијум је био фокусиран на решење проблема које је захтевало да се традиционални лепкови на бази растварача замене лепковима на



воденој бази и приближе се карактеристикама пређашњих. Захтев тржишта је био да се постигне веома добро иницијално лепљење, да се добије финално лепљење након свега шест часова, као и да се избегну потенцијлни проблеми повезани са наношењем супстанце на различите начине. Имајући ово у виду, иновација је спроведена на два типа лепка. Први тип лепка подразумева наношење ваљцима, а други тип базира се на наношењу распршивањем помоћу пиштоља.

Постигнут је и захтевани квалитет адхезива и почео је тржишни пласман производа, те је у 2017. години продато 826 кг, а у 2018. години чак 9.690 кг иновативног лепка, на основу чега су остварени и први приходи од око 2.500 и 29.000 евра у ове две развојне године.

План је даље усавршавање лепка и проширење тржишта у земљи и иностранству, уз очекивано вишеструко увећање прихода.

WIPL-D

Носилац конзорцијума: Wipl-D, Beograd

Главни партнер: Електротехнички факултет,
Универзитет у Београду

Име пројекта: *New Generation of Electromagnetic Modeling
Simulation Tools*

Сектор: Електрично инжењерство



Буџет пројекта:

428.550 ЕУР

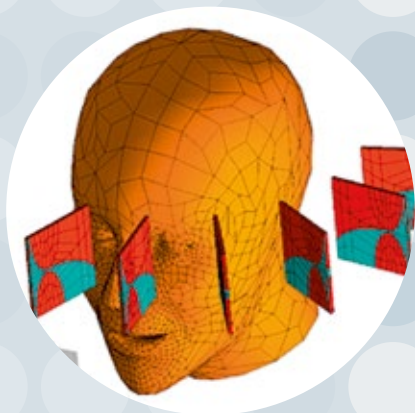


Учешће Фонда:

299.985 ЕУР



Компанија WIPL-D је посвећена развоју комерцијалног софтвера за симулације феномена и уређаја из широке области електромагнетике (ЕМ), применљивим на ИТ, аутомобилску, ваздухополовну и одбрамбену индустрију, медицину, итд. Због убрзаног напретка технологије, постоји константна растућа потреба за што бржим и тачнијим симулацијама које се могу применити на све сложеније и веће структуре у великом распону фреквенција од најнижих до највиших, уз у потребу нових материјала. Као одговор на ове захтевне изазове, WIPL-D је успоставио сарадњу са Микроталасном групом на Електротехничком факултету Универзитета у Београду



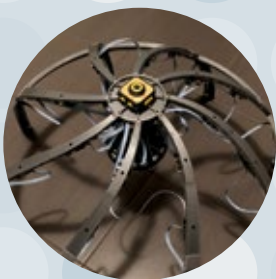
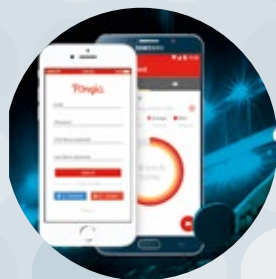
(ЕТФ), која је предложила иновативни концепт и поставила математичке основе моделовања ултра-високог реда. Користећи те математичке основе, WIPL-D и ЕТФ су развили „Нову генерацију софтверских алата за електро-магнетско моделовање и симулацију“ кроз пројекат подржан од стране Фонда.

Иновативни концепт је имплементиран у 2 производа: *3D EM Solver (WIPL-D Pro)* и *2D EM Solver*. Захваљујући овим новинама, симулације се могу убрзати 10-100 пута, при чему је и тачност могуће повећати 10-100 пута. Додатно, нови *FEM Solver*, који је у складу са овим иновативним концептом креиран и додат палети WIPL-D алата, требало би да омогући третирање континуално нехомогених и анизотропних материјала.

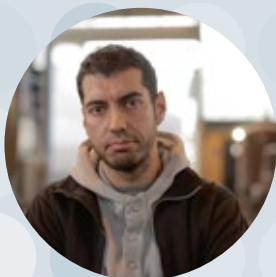
Јасна жеља неких дугогодишњих клијената (*Bell Helicopter-USA, Cooper Antennas-UK, Israel Aerospace, Raman Research Institute-India, Aerial Oy-Finland*, и других) да инвестирају у такав напредни софтвер је потврђена. Иако је излазак званичних верзија ових софтверских алата планиран за март 2019. године, њихове бета верзије су већ испоручене, а вредност склопљених 7 уговора износи 63,000 УСД и 9,000 ЕУР за 3D и 2D алате. Међутим, прави ефекти овог развоја се тек очекују у наредних 5+ година.

ФОТО ГАЛЕРИЈА





ВИДЕО

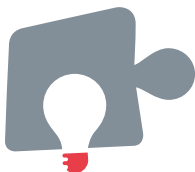


Скенирајте QR код и
погледајте видео



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

**ФОНД ЗА
ИНОВАЦИОНУ
ДЕЛАТНОСТ**



Фонд за иновациону делатност
Вељка Дугошевића 54/Б4/II спрат
Београд, Србија
Т: +381 11 655 56 96
имејл: cgs@inovacionifond.rs
www.inovacionifond.rs

