



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ИА „ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ”



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

**ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ“
2014 – 2020 г.**

**Приоритетна ос 2 „Образование и учене през целия живот”
Процедура BG05M2OP001-2.009 „Подкрепа за развитието на докторанти,
постдокторанти, специализанти и млади учени – фаза 1”**

Проект № BG05M2OP001-2.009-0033-C01

**„Стимулиране на съвременни научни изследвания чрез създаване на научно-иновативна среда
за насърчаване на млади изследователи от ново поколение
в Технически университет – София и Национална компания „Железопътна инфраструктура”
в областта на инженерно-техническите науки и технологичното развитие”**

София, 05.12.2017 г.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ИА „ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ”



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Бенефициент: *Технически университет – София*



Партньор: *Национална компания „Железопътна инфраструктура”*

Начало на проекта: 11.04.2017 г.

Край на проекта: 31.12.2018 г.

Сайт на проекта: <http://www.tu-sofia.bg/scienceGrow/index>

Обща стойност на проекта: 760 665,90 лева

Европейско финансиране: 646 566,02 лева

Национално съфинансиране: 114 099,88 лева.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ИА „ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ”



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Целеви групи:

ЦГ 1 „Докторанти”

ЦГ 2 „Постдокторанти и млади учени”

ЦГ 3 „Студенти и други най-млади изследователи”





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ИА „ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ“



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

ГЛАВНА ЦЕЛ НА ПРОЕКТА

ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА КАДРОВИ ПРОБЛЕМИ В НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА И
РАЗВОЙНА ДЕЙНОСТ В ОБЛАСТТА НА ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИТЕ НАУКИ

*(електротехника, електроника и автоматика, машиностроене,
материалознание, мехатроника, информатика и информационни и
комуникационни технологии и др.),*

ЧРЕЗ ПРИВЛИЧАНЕ НА МЛАДИ ХОРА КЪМ РЕАЛИЗАЦИЯ В СФЕРАТА НА ИНЖЕНЕРНО-
ТЕХНИЧЕСКОТО ОБРАЗОВАНИЕ, НАУКА И НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ.

*Проект № BG05M2OP001-2.009-0033 се финансира от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“,
съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове*



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ИА „ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ“



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Специфична цел №1:

✓ Да се мотивират перспективни млади хора да продължат развитието си в докторски програми в **приоритетни инженерно-технически направления.**

(от една страна традиционни за ТУ, като същевременно с това изгубили своята атрактивност по време на Прехода, а от друга - компенсирани, своеобразно „наваксване“ на изоставането в иновативните технологии)



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ИА „ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ”



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Специфична цел №2:

- ✓ Да се разширят възможностите за младите учени да намерят пълноценна професионална реализация в България, чрез което да се стимулира развитието на научния потенциал на Бенефициента ТУ-София и научното обслужване, както на Партньора НК „ЖИ”, така и на бизнеса като цяло.
- ✓ Това от своя страна да даде очаквания и желан принос за развитието на икономиката на страната и за увеличаване на БВП по линия на изследване, разработване и внедряване на иновативни технологии в практиката.
- ✓ Симбиозата между ТУ като научна организация и университетски център на признато европейско равнище и едно от големите – при това традиционно реализиращо печалба държавно предприятие в България - НК „ЖИ” не само като голям работодател, но и като Предприятие от обществен интерес (*дефинирано като такова в сила от 01.01.2016г с новия Закон за счетоводството*), управляващ ключова национална инфраструктура - част от стратегическата европейска транспортна и комуникационна мрежа, да създаде необходимите условия за бързо и успешно внедряване на резултатите от научните разработки в практиката.

*Проект № BG05M2OP001-2.009-0033 се финансира от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж”,
съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове*



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ИА „ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ”



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Специфична цел №3:

- ✓ Да се създадат възможности за адекватна професионална реализация на обучени на съвременно ниво млади хора в най-перспективните и в същото време приоритетни инженерно-технически научни области и иновативни технологични направления, дефинирани и потвърдени като такива в *Национална стратегия за развитие на научните изследвания 2020*.
- ✓ Ресурсното и в частност по-качественото кадрово обезпечаване в тези приоритетни направления ще позволи да се посрещнат „големите предизвикателства” и да се постигне обвързване на резултатите от инженерните научно-приложни изследвания и иновации с нуждите на икономиката.

Проект № BG05M2OP001-2.009-0033 се финансира от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж”,
съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ИА „ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ“



Екип на проекта:

- 1. Ръководител на проекта***
- 2. Координатор ЦГ „Докторанти“***
- 3. Координатор ЦГ „Постдокторанти млади учени“ и ЦГ „Студенти и други най-млади изследователи“***
- 4. Финансов координатор***
- 5. Счетоводител на проекта***
- 6. Администратор на проекта***
- 7. Асистент на проекта***
- 8. Юрист експерт ЗОП***

*Проект № BG05M2OP001-2.009-0033 се финансира от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“,
съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове*



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ИА „ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ“



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Екип на проекта:



Проект № BG05M2OP001-2.009-0033 се финансира от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ИА „ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ”



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Дейности по проекта:

1. Организиране и провеждане на обучения на млади учени, постдокторанти и докторанти, основани на принципите на иновативното докторантско обучение в областта на инженерно-техническите науки.
2. Организиране и провеждане на курсове за продължаващо обучение, квалификация и кариерно развитие на младите изследователи в сферата на планиране, структуриране и обслужване на научните експерименти.
3. Мобилност с цел провеждане на научни изследвания и свързани с тях дейности на студенти и млади изследователи по линия на чуждестранни европейски университети в ЕС.
4. Развитие на капацитета и мотивиране на младите изследователи в областта на инженерно-техническите науки чрез осигуряване на достъп до специализирани лаборатории, апаратура и оборудване, научни съоръжения и придобиване на бази данни, електронни библиотеки и абонамент за специализирани научни списания.

*Проект № BG05M2OP001-2.009-0033 се финансира от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж”,
съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове*



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ИА „ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ“



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Дейности по проекта:

5. Разпространение на научните резултати по проекта чрез организиране на международни научни форуми (конференции, семинари, симпозиуми) в България.
6. Разпространение на научните резултати по проекта чрез участие в национални и международни научни форуми (конференции, семинари, специализирани изложения) в България и чужбина.
7. Подкрепа за научни публикации в международно признати списания и периодични издания, и отпечатване на резултатите от научните изследвания по проекта.
8. Информация, комуникация, публичност и визуализация по проекта (включително популяризиране на научните изследвания чрез провеждане на информационни кампании).
9. Организация и управление на проекта.

Проект № BG05M2OP001-2.009-0033 се финансира от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ИА „ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ”



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Дейност 1: ОБУЧЕНИЯ ЗА ЦЕЛЕВИТЕ ГРУПИ (всяко с по два модула по 132 часа)

- 1. Мехатроника***
- 2. Вибродиагностика***
- 3. Иновативни технически системи за управление***
- 4. Иновации в електрониката***
- 5. Енергийни екосистеми от ново поколение***

Дейност 2: КУРСОВЕ ЗА ЦЕЛЕВИТЕ ГРУПИ (всеки с по два модула по 132 часа):

- 1. Основи на научното експериментиране***
- 2. Експериментални данни и инженерен експеримент***
- 3. Информационни и комуникационни технологии***
- 4. Моделиране и програмиране***

*Проект № BG05M2OP001-2.009-0033 се финансира от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж”,
съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове*



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ИА „ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ”



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

РЕЗУЛТАТИ ОТ ПРОЕКТА, ПОСТИГНАТИ ДО МОМЕНТА: Кръгла маса за млади изследователи в международна научна конференция *40th International Spring Seminar on Electronics Technology*, София, май 2017



Проект № BG05M2OP001-2.009-0033 се финансира от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ИА „ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ”



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

РЕЗУЛТАТИ ОТ ПРОЕКТА, постигнати до момента: Участие в 21st International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers (CSCC 2017), Institute for NATural Sciences and Engineering (INASE) - Heraklion, Crete, Гърция, 2017

**8 участника
от ЦГ „Докторанти“
с 6 научни доклада**



Проект № BG05M2OP001-2.009-0033 се финансира от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ИА „ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ“



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

**РЕЗУЛТАТИ ОТ ПРОЕКТА,
ПОСТИГНАТИ ДО МОМЕНТА: :**
(инженерни научни изследвания
и иновации)



*Проект № BG05M2OP001-2.009-0033 се финансира от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“,
съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове*



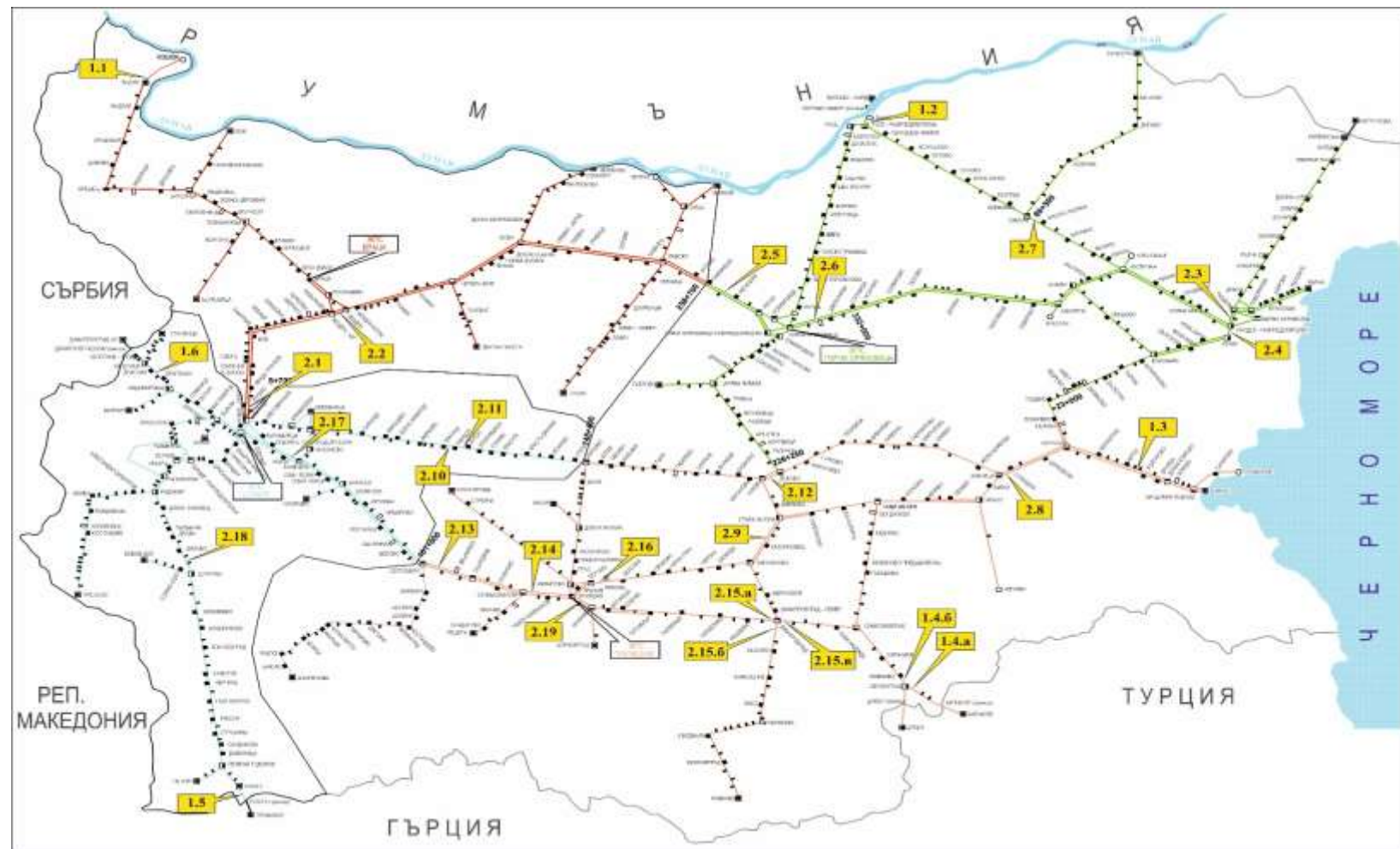
ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ИА „ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ“



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

**РЕЗУЛТАТИ ОТ ПРОЕКТА,
ПОСТИГНАТИ ДО МОМЕНТА:
(инженерни научно-приложни
изследвания и иновации)**



Проект № BG05M2OP001-2.009-0033 се финансира от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ИА „ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ”



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Някои предстоящи активности по проекта:

Дейност №	Дестинация в чужбина	Дати на провеждане	Брой участници от ЦГ
Дейност №5	Докторантска секция в МНК БулТранс и Дни на науката на ТУ-София, 2018, Созопол	09.2018	64
Дейност №6	International B2B Exhibition for Professional and Industrial electronics, electrotechnics, Components - Любляна, Словения	13 - 15.02.2018	7
Дейност №6	Международно специализирано изложение Light&Building 2018, Франкфурт, Германия	18 - 23.03.2018	7
Дейност №6	5th International Conference on Road and Rail Infrastructure (CETRA 2018), организирана от университета в Загреб, Хърватия, 2018	17 – 19.05.2018	8
Дейност №6	41th International Spring Seminar on Electronics Technology ISSE 2018, Златибор, Сърбия	16 - 20.05.2018	6
Дейност №6	20th International Conference on Advanced Materials, Testing and Information Engineering организирана от World Academy of Science, Engineering and Technology (WASET), Цюрих, Швейцария, 2018	30 - 31.07.2018	8

Проект № BG05M2OP001-2.009-0033 се финансира от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове



ПРЕПОРЪКИ ЗА УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ НА Процедура BG05M2OP001-2.009 „Подкрепа за развитието на докторанти, постдокторанти, специализанти и млади учени

1. Компенсиране на закъснението при подписване на договорите чрез удължаване след 31.12.2018 г.
2. При следваща фаза да се предвиди по-дълъг срок за изпълнение (период от 20 месеца е недостатъчен за подобни проекти, насочени към НИРД)
3. Мотивиране на докторантите чрез стипендия (макар и минимална - както в предишния програмен период)
4. В бюджета като допустим разход – да се предвижда Група ДМА (както в предишния програмен период)
5. Размер на аванса – може около 30%, а до ФО – не 80%, а поне 90% (нереализирано РМС от май 2013)

Положителни страни на ПРОЦЕДУРАТА

1. Адекватни ставки за възнаграждения - голяма стъпка в сравнение с програмен период 2007-2013
2. Система ИСУН - голяма стъпка в сравнение с програмен период 2007-2013, но има нужда от последващо усъвършенстване
3. И много други...



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ИА „ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ“



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО!



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ
ТРАДИЦИЯ В УСПЕХА!