



**Проект: „Антимикробни интегрирани методологии за ортопедични приложения“**

**Antimicrobial Integrated Methodologies for orthopaedic applications  
AIMed**

<http://aimed-itn.eu/>

**Срок за изпълнение на проекта: 1 януари 2020 - 31 Декември 2023**

**Бюджет: 3 924 849, 60 €**

**Програма : Мария Склодовска – Кюри, Иновативни мрежи за обучение.  
Marie Skłodowska-Curie Innovative Training Networks (MSCA-ITN)**

Иновативните обучителни мрежи (ITN) имат за цел да обучат ново поколение творчески, предприемачески и иновативни изследователи от ранен етап, способни да се справят с настоящите и бъдещи предизвикателства и да конвертират знания и идеи в продукти и услуги с икономическа и социална изгода. ITN подкрепят конкурентно подбрани съвместни изследователски обучения и / или докторски програми, осъществявани от партньорства на университети, изследователски институции, изследователски инфраструктури, предприятия, МСП и други социално-икономически участници от различни страни в Европа и извън нея.

**Кратко описание на проекта:**

Мрежата AIMed, се състои от 12 бенефициенти и 6 партньорски организации. Целта на проекта е да се разработят гама от материали с антибактериални свойства, подходящи за използване върху повърхности на ортопедични импланти. Това е в отговор на нарастващия проблем за следоперативна инфекция от антибиотично устойчиви бактерии. Чрез комбиниране на няколко подхода за прекъсване на образуването на повърхностен биофилм, материалите, разработени от мрежата AIMed, ще доведат до по-малко хирургични инфекции, по-бързо възстановяване на пациентите и значително намаляване на следоперативните разходи за здравеопазване. Мрежата ще разработи нови пептидни последователности и начини за свързването им с повърхностите на полимери, керамика и метали. Допълнителен подход ще бъде разработването на покрития с калциев фосфат, заместени с метални йони, които могат да бъдат приложени върху импланти чрез добавъчни техники за производство. Ефикасността на тези антибактериални повърхности ще бъде подобрена чрез лазерна обработка на материала, за да го направи непривлекателен за биофилмите (чрез промяна на грапавостта и омокрянето). Консорциума от организации ще проведе задълбочено проучване на свойствата на новите материали, за да се гарантира, че те са приложими за използване при бъдещи импланти. Тази работа ще включва оценка на антибактериалното действие и биосъвместимостта, като се използват подходящи модели. Обучението на назначените в мрежата 15 ESR ще бъде мултидисциплинарно и



междусекторно, с акцент върху необходимостта от трансфер на технологии от академични институции към търговски потребители.

## Бенефициенти (партньори по проекта):

### Координатор:



THE UNIVERSITY OF BIRMINGHAM  
United Kingdom

### Бенефициенти:



Ruder Boskovic Institute  
(RBI), HR



Universidade do Porto  
(U.Porto), PT



Institute of Electronics  
Bulgarian Academy of Science  
(IE-BAS), BG



University of Limerick (UoL), IR



Institut National Polytechnique de  
Toulouse (INPT), FR



Friedrich-Alexander-Universität  
Erlangen-Nürnberg (FAU), DE



Università degli studi  
di Trieste (UNITS), IT



Photon Energy (PE), DE



Institut National Polytechnique  
de Toulouse  
(INPT), FR



REGEMAT 3D (RG-3D), ES

### Партньори:

