



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

## ПРЕССЪОБЩЕНИЕ

**Масшабен европейски проект за изграждане на Център за компетентност по персонализирана медицина, 3D и телемедицина, роботизирана и минимално инвазивна хирургия ще реализира Медицински университет – Плевен в партньорство с Медицински университет – Варна и Института по роботика към БАН**

На 26.07.2018 г. бе подписан договор за финансиране на проекта **BG05M2OP001-1.002-0010-C01 "ЦЕНТЪР ЗА КОМПЕТЕНТНОСТ ПО ПЕРСОНАЛИЗИРАНА МЕДИЦИНА, 3D И ТЕЛЕМЕДИЦИНА, РОБОТИЗИРАНА И МИНИМАЛНО ИНВАЗИВНА ХИРУРГИЯ"**, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ и Европейския фонд за регионално развитие. Общата стойност на проекта е 23 695 179,29 лв., от които 20 140 902.40 лв. европейско и 3 554 276.89 лв. национално съфинансиране. Проектът е с начало на стартиране 27.07.2018 г. и краен срок на изпълнение 31.12.2023 г. Водещата организация по реализацията на проекта е Медицински университет – Плевен (МУ-Плевен), а основните партньори са Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна и Института по системно инженерство и роботика към БАН (ИСИР-БАН). Асоциирани партньори в изграждането на Центъра за компетентност са: УМБАЛ „Света Марина“ гр. Варна; УМБАЛ “Д-р Георги Странски“ ЕАД, гр. Плевен; Компания за иновативни решения „5<sup>th</sup> Degree” и Florida Hospital Cancer Institute, USA.

Основните дейности по реализацията на проекта са: организация и управление на проекта; изграждане на нова и модернизирани съществуваща инфраструктура; провеждане на научноизследователска, развойна и иновационна дейност; разпространение на резултатите от научните изследвания, защита на интелектуалната собственост, трансфер на знания и технологии и развитие на човешките ресурси; публичност и визуализация и одит на проекта.

Целта на проекта е да се създаде иновативен, високотехнологичен и съвременен базиран център за компетентност в областта на персонализираната медицина, телемедицината и 3D медицината, роботизираната и минимално инвазивната хирургия, за реализиране на високи постижения в научноизследователската дейност и в обучението на специалисти, които да повишат конкурентоспособността на съществуващите институции и да стимулират предприемачеството в региона и страната. През следващите 10 години центърът ще функционира на базата на високотехнологична проиновативна инфраструктура, включваща оборудване и специализиран софтуер. Така ще се създадат възможности за осъществяване на научноизследователска и развойна дейност, трансфер на нови знания и технологии, обучение на студенти, специализанти, докторанти и други клинични специалисти в целевите области: обща хирургия, гинекология, урология, УНГ, ортопедия, патология, медицинска генетика и др. Центърът ще продължи мисията на партньорите чрез предлагане на иновативно, атрактивно и съвременно обучение, но също ще разшири възможностите, качеството и формата на предлаганото обучение и научноизследователската дейност. Услугите, подпомагащи достъпа до нови знания, се основават на използване на натрупания опит на специалисти, работещи към основните партньори по проекта Медицински Университет – Плевен, Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна и Института по системно инженерство и роботика към БАН. За изпълнение на част от дейностите на проекта ще се ползва безвъзмездно човешкият ресурс и инфраструктурата на асоциираните партньори. Центърът ще влезе в сътрудничество с водещи европейски и световни технологични партньори, чрез което ще се повишава

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----

*Проект BG05M2OP001-1.002-0010-C01 „Център за компетентност по персонализирана медицина, 3D и телемедицина, роботизирана и минимално инвазивна хирургия“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ и Европейския фонд за регионално развитие*



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

ефективността от неговата работа, а оттам и финансовата устойчивост след приключване на проекта. Всичко това ще допринесе за увеличаване на броя на разработените и успешно реализирани иновативни продукти, процеси и услуги в научната сфера.

Поставените цели и задачи да се реализират в следните работни пакети:

1. В пакет „Персонализирана медицина” ще бъдат разработвани, проучвани и внедрявани нови подходи за диагностика, лечение и профилактика в различни области на медицината. Това ще позволи да бъде изработен индивидуален научно-изследователски подход към пациенти с различна патология (от областта на онкологията, вътрешните болести, дисморфичните синдроми и генетичните състояния и др.), основан на натрупаните знания, от прилагането на нови молекулярно-генетични и биологични методи на изследване. Пакетът ще включва лаборатория, оборудвана със съвременна геномна апаратура (ген-секвенатор от ново поколение) и научно-изследователски работен екип.
2. В пакет “3D медицина” ще бъде изграден цялостен процес за научно-изследователски дейности и обучение на хирурзи, млади лекари и студенти чрез 360 градусово наблюдение на хирургични манипулации във виртуална реалност (VR) с помощта на VR хедсет очила. Ще бъде създадена лаборатория за триизмерен печат, който ще бъде осъществяван с 3D принтери на водещите световни компании. С помощта на тази нова технология ще бъдат създавани ортезни и протезни средства от ново поколение, персонализирани импланти и външни фиксиращи устройства, хирургичен инструментариум, както и модели на анатомични органи за подпомагане на предоперативното планиране и обучението на лекари по минимално инвазивна и роботизирана хирургия.
3. В пакет “Телемедицина” ще се обособи и внедри използването на телепатологията в съвременното обучение и научно-изследователската работа. Ще се оборудва лаборатория за дигитализиране на хистологични и цитологични препарати. Ще се създадат учебни зали за виртуално микроскопиране, компютър-асистирана морфометрия и телепатология, както и система за дистанционен достъп до учебни сбирки от виртуални препарати за високотехнологично обучение на студенти, специализанти и докторанти. Ще се изградят връзки за телепатологични консултации между партньорите. Ще се изградят интегрирани операционни зали и ще се осъществят връзки за телехирургия между партньорите. Чрез използването на тази възможност ще се осъществят научноизследователски проучвания в областта на хирургията, гинекологията, урологията, УНГ и др.
4. В Пакет “Роботизирана хирургия” с наличието на двете роботизирани системи Da Vinci S и Da Vinci Si ще се разработят и осъществяват научни проучвания за подобряване на качеството на хирургията чрез роботизирана хирургия с намаляване на броя на усложненията, изследване на качеството на оперативните резектати, изследване на качеството на живот на пациентите, изследване на бързината на възстановяване на пациентите, изследване на ценовата ефективност, запазване на половата и отделителната функция на пациентите след такъв тип хирургия при пациенти с онкологични заболявания на шийката и тялото на матката, простата, ректума и др.
5. В Пакет „Минимално инвазивна хирургия“ ще се създаде необходимата инфраструктура за телемедицина между партньорите с цел въвеждането на трето ниво високоспециализирано обучение за лекари със специалност за овладяване на специфични умения и опит в този тип хирургия. Създаването на предпоставки за

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

осъществяване на задълбочени научноизследователски проучвания и влизане в трайно партньорство с подобните световни центрове, което ще подобри диалога и сътрудничеството между бизнеса и научните среди с оглед на интензифициране на процесите на създаване на иновации и тяхната успешна пазарна реализация.

Очакваните резултати и ефекти от реализирането на проекта са: създаване на диагностични панели за рак на млечната жлеза, карцином на яйчниците, рак на белия дроб и дебелото черво, най-честите наследствени заболявания за българската популация и генетичните предразположения; подобряване на възможностите за превенция на наследствените заболявания, основана на персонализиран подход при геномни изследвания на предрепродуктивни двойки. Ще функционира телемедицински център с възможности за телехирургия, телепатология, телемедицина и 3D телестрация с цел осъществяване на консултации с други световни центрове, специализирани обучения и научни изследвания. Ще бъдат разработени и патентовани подходящи за 3D принтиране индивидуални ортезни средства; ще бъдат създадени тъканни транспланти с биопринтер; модели на органи за провеждане на обучение по минимално-инвазивна и робот-асистирана хирургия. Ще се изгради цялостен процес за научноизследователски дейност и обучение на хирурзи, млади лекари и студенти чрез 360-градусово наблюдение на хирургични манипулации във виртуална реалност. Ще бъдат създадени клинични алгоритми за оптимално, по-бързо въвеждане и популяризиране на минимално инвазивната и робот-асистираната хирургия в клиничната практика в България чрез иновации в обучението. Ще се разработят и патентоват експериментални модели за инсуфлиране на хелий в телесни кухни, технология за миниатюрни термо камери, микросензори за натиск за нуждите на МИХ. Очаква се разработване и патентоване на роботизиран хирургичен тренажор и създаване на модел за обучение с използването на органи, създадени от 3D принтиране. Планира се реализирането на съвместни научноизследователски проекти, разработени между Центъра за компетентност и бизнеса, както и придобиване на права по интелектуална собственост.

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----

*Проект BG05M2OP001-1.002-0010-C01 „Център за компетентност по персонализирана медицина, 3D и телемедицина, роботизирана и минимално инвазивна хирургия“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ и Европейския фонд за регионално развитие*