



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

ПРОЕКТ BG05M2OP001-1.002-0010-C03

Център за компетентност по персонализирана медицина, 3Д и телемедицина,
роботизирана и минимално инвазивна хирургия

РЕГИОНАЛНА СРЕЩА НА ЦК И ЦВП С УЧАСТИЕТО НА ИЗПЪЛНИТЕЛНИЯ ДИРЕКТОР НА
ИА „ПРОГРАМА ЗА ОБРАЗОВАНИЕ“ – 15 ЮНИ 2023 ГОД., ТУ – ГР. ГАБРОВО

ТЕМА НА СРЕЩАТА „ОТ НАУКА КЪМ ИНОВАЦИИ“

доц. инж. Георги Цанев, д.т.
Почетен професор на МУ-Плевен
Ръководител проект

www.eufunds.bg

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



РЕГИОНАЛНА СРЕЩА „ОТ НАУКА КЪМ ИНОВАЦИИ“

ПО ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ“ 2014-2020

Проект BG05M2OP001-1.002-0010-C03 „Център за компетентност по персонализирана медицина, 3D и телемедицина, роботизирана и минимално инвазивна хирургия“

БЕНЕФИЦИЕНТИ:

- МУ-Плевен – Водеща организация;
- МУ-Варна – Партньор;
- Институт по роботика към БАН – Партньор.

Leading organization:

Medical university -
Pleven

Partners:

- 1 • Medical University -
Varna
- 2 • The Institute of Robotics -
BAS

Project name:

Center of competence in the field of
personalized medicine, 3d and telemedicine,
robotic-assisted and minimally invasive surgery



Contract: BG05M2OP001-1.002-0010
Budget: BGN 23 695 179.29
Start date/end date: 26.07.2018 – 31.12.2023

Проектът е номиниран от ИА „Програма за образование“ за награда на Regiostars в категория „Конкурентоспособна и интелигентна Европа“

Тематична област 4 – „Индустрия за здравословен живот и биотехнологии“

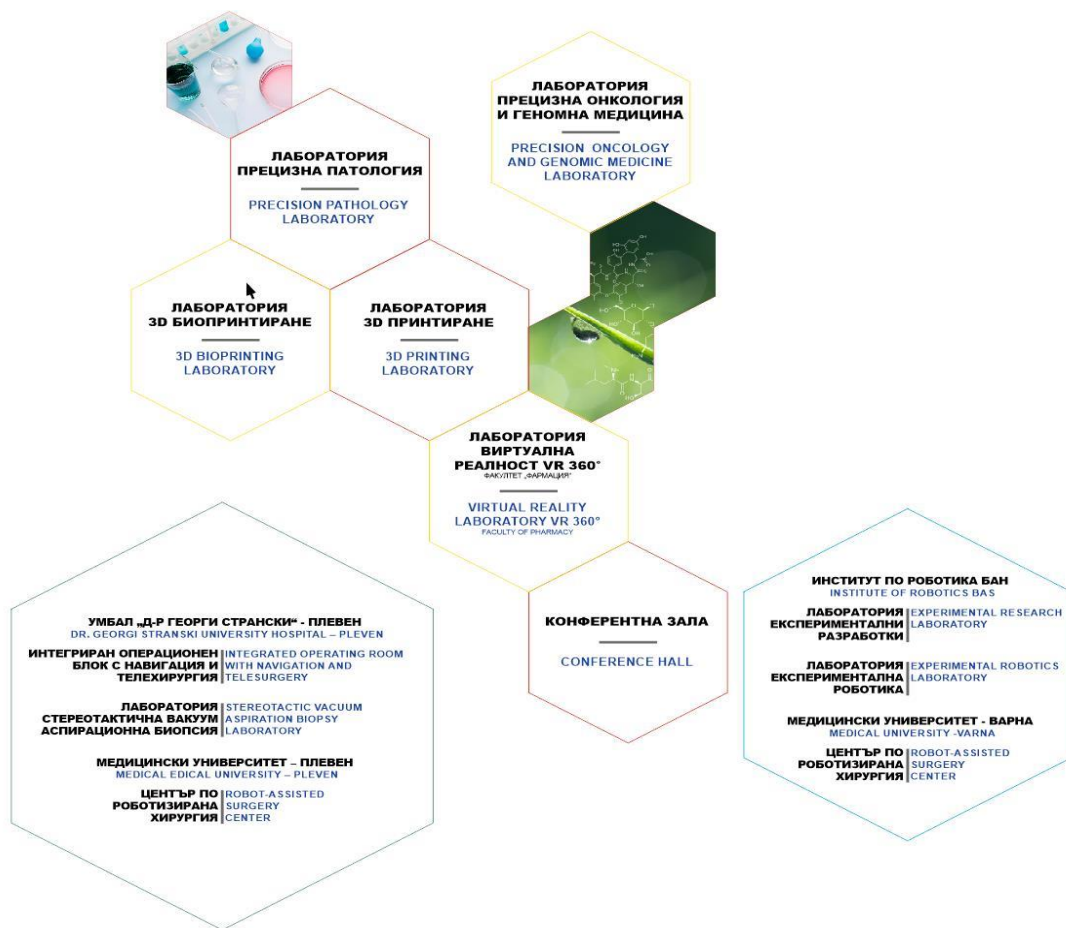


АСОЦИИРАНИ ПАРТНЬОРИ:

1. **ФИФТ ДИГРИИ ООД**, партньор в областта на техническите дейности, иновативни и визуални решения, софтуерни и технически консултации в сферата на ИТ, медицина, научно изследователски дейности и здравеопазване.
2. **Д-Р. ROBERT W. HOLLOWAY**, от името на Онкологична Гинекология към Институт по Ракови заболявания, Florida Hospital, Флорида, партньор в областта на клиничната практика и изследователска дейност
3. **УНИВЕРСИТЕТСКА МНОГОПРОФИЛНА БОЛНИЦА ЗА АКТИВНО ЛЕЧЕНИЕ (УМБАЛ) „Д-Р ГЕОРГИ СТРАНСКИ“ ЕАД, ГРАД ПЛЕВЕН**
4. **УНИВЕРСИТЕТСКА МНОГОПРОФИЛНА БОЛНИЦА ЗА АКТИВНО ЛЕЧЕНИЕ (УМБАЛ) „СВЕТА МАРИНА“ ЕАД, ГРАД ВАРНА**



НАУЧНО-ИЗСЛ. ИНФРАСТРУКТУРА



ИНФРАСТРУКТУРНИ ЕДИНИЦИ

- 1) Лаборатория за прецизна онкология и геномна медицина;
- 2) Лаборатория за прецизна патология с приложение на методи на телепатология и телемедицината.
- 3) Лаборатория за 3Д принтиране, моделиране и анализ;
- 4) Лаборатория за изследване и обучение на хирурзи в среда на VR.
- 5) Интегриран интердисциплинарен операционен блок със системи за навигация и телехирургия;
- 6) Лаборатория за стереотактични вакуум аспирационни биопсии;
- 7) Лаборатория за експериментални разработки за нуждите на ИР-БАН.
- 8) Център по роботизирана хирургия (РХ) в МУ-Плевен (гинекологична, урологична и обща хирургия);
- 9) Център по РХ в МУ-Варна (горен и долен гастроинтестинален тракт);
- 10) Лаб. за експериментални хирургични разработки към ИР-БАН.
- 11) IT Data Център



РАБОТЕН ПАКЕТ 1 – ДЕПАРТАМЕНТ ПЕРСОНАЛИЗИРАНА МЕДИЦИНА

- Разработване, проучване и внедряване на нови подходи за персонализирана диагностика.
- Лечение и профилактика в различни области на медицината.
- Изработване на индивидуален научно-изследователски подход към пациенти с различна патология (от областта на онкологията, вътрешните болести, дисморфичните синдроми и генетичните състояния и др.).
- Натрупани знания, от прилагането на нови молекулярно-генетични/геномни и биологични методи.
- Морфологични и генетични изследвания за пациенти с карцином на гърда, бял дроб, дебело черво, яйчници за установяване на патогенетични механизми на болестите и сигнални пътища при туморите и идентифициране на мутации, които могат да бъдат таргетни при тяхното лечение.

ОБОРУДВАНИ ЛАБОРАТОРИИ КЪМ РП1 – ПЕРСОНАЛИЗИРАНА МЕДИЦИНА

- 1) Лаборатория за прецизна онкология и геномна медицина;
- 2) Лаборатория за прецизна патология с приложение на методи на телепатология и телемедицината.



МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН

РАБОТЕН ПАКЕТ 2 – 3D И ТЕЛЕМЕДИЦИНА

- Създаване на 3D модели на органи от файлове получени чрез изследвания с КТ и ЯМР;
- Тренировъчни курсове на медицински специалисти с 3D принтирани модели на органи и стави;
- Разработване на подходящи за 3D принтиране индивидуални ортезни средства;
- Използване на Симулационен 3D модел на средното ухо за активно обучение на студенти, специализанти и ушни хирурзи. Разработване на 3D модел на вътрешно ухо с digital twin;
- Провеждане на обучения при използване на VR лабораторията за обучения в реална среда;
- Създаване на тъканни транспланти с биопринтер и оценка на биосъвместимост;
- Възможност за моделиране, компютърен анализ и създаване чрез 3Д принтиране на индивидуални ортезни средства, 3D модели на органи и тъканни транспланти.

ОБОРУДВАНИ ЛАБОРАТОРИИ КЪМ РП2 – 3D И ТЕЛЕМЕДИЦИНА

- 1) Лаборатория за 3D принтиране, моделиране и анализ;
- 2) Лаборатория за изследване и обучение на хирурзи в среда на виртуална реалност (VR).



РАБОТЕН ПАКЕТ 3 – МИНИМАЛНОИНВАЗИВНА ХИРУРГИЯ (МИХ)

- Интегрирано обучение по МИХ, чрез VR технологии на млади учени, докторанти и специализанти;
- Обучения с роботизирана платформа-тренажор в ИР-БАН за лапароскопски;
- Обучения за live surgery, при обезпечаване на връзка между операционната и лекционните зали на студентите, както и възможност да се реализират съвместни обучения с други УНГ центрове;
- Аспирация на доброкачествени лезии на млечна жлеза;
- Използване на интегриран операционен блок за обучение по лапароскопска хирургия 1-во ниво;
- Разработване на социален пакет за служители, който да се предлага на предприятия с естеството на дейността предразполагаща към възникване на професионални заболявания на носа.

ОБОРУДВАНИ ЛАБОРАТОРИИ КЪМ РПЗ – МИНИМАЛНОИНВАЗИВНА ХИРУРГИЯ

- 1) Интегриран интердисциплинарен операционен блок със системи за навигация и телехирургия;
- 2) Лаборатория за стереотактични вакуум аспирационни биопсии;
- 3) Лаборатория за експериментални разработки за нуждите на партньор ИР-БАН.



МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН

РАБОТЕН ПАКЕТ 4 – РОБОТИЗИРАНА ХИРУРГИЯ

- Надградена и развита база на партньорите за роботизирана хирургия;
- Осъществяване на клинични и експериментални научни проекти с приложен характер, касаещи асистираната с робот хирургия в областта на гинекологията, хирургията и урологията;
- Надградена е наличната роботизирана система DaVinci S в Медицински университет – Плевен и е доразвита за провеждане на научноизследователска и развойна дейност;
- Закупена е роботизирана система Da Vinci S за нуждите на партньора МУ-Варна;
- Създаден роботизиран симулатор за провеждане на експериментална научна дейност;
- Осъществена възможност за експериментални хирургични разработки в ИР на БАН.

ОБОРУДВАНИ ЛАБОРАТОРИИ КЪМ РП4 – РОБОТИЗИРАНА ХИРУРГИЯ

- 1) Център по роботизирана хирургия в МУ-Плевен (гинекологична, урологична и обща хирургия);
- 2) Център по роботизирана хирургия в МУ-Варна (горен и долен гастроинтестинален тракт);
- 3) Лаборатория за експериментални хирургични разработки към ИР-БАН.



МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН

МОМЕНТИ ОТ РАБОТАТА НА ИНФРАСТРУКТУРНИТЕ ЕДИНИЦИ В ЦК



Работен пакет 1 – Департамент Персонализирана медицина



Работен пакет 2 – 3D и телемедицина, VR



Работен пакет 3 – Минималноинвазивна хирургия



Работен пакет 4 – Роботизирана хирургия





МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН

МАТЕРИАЛНИ ИНВЕСТИЦИИ В ИНФРАСТРУКТУРАТА НА ЦК





НАЗНАЧЕНИ ИЗСЛЕДОВАТЕЛИ И СЪТРУДНИЦИ, НАЗНАЧЕНИ В ЦК КЪМ 31.05.2023 ГОД.

Категория	РП1	РП2	РП3	РП4	МУ Варна	БАН	Общо ЦК
Водещ изсл. R4	0	1	0	3	1	1	6
Водещ изсл. R3	2	6	4	2	1	1	16
Водещ изсл. R2	7	0	1	0	1	1	10
Изсл. без н.с. R1	15	4	15	15	2	12	63
Инженери	0	5	0	0	0	3	8
Техн. сътрудник	6	4	0	0	0	1	11
Общо	30	20	20	20	5	19	114

- ☐ За назначаване на изследователи и сътрудници, които не са били предварително оценени, до момента са обявени 14 конкурса
- ☐ В процеса на работа, поради напускане или реструктуриране на бюджета, периодично се обявяват нови конкурси за назначаване.



ОБЩЕСТВЕНИ ПОРЪЧКИ КЪМ ЦЕНТЪРА ЗА КОМПЕТЕНТНОСТ

1. Планираната по проекта апаратурата, предназначена за модернизация и изграждане на нова инфраструктура е закупена, позиционирана е в партньорските организации и е предадена за работа, като за нейното стопанисване са назначени Материално-отговорни лица.
2. Обявените **15 обществени поръчки** са изпълнени и приключили с изключение на три, чийто срок за приключване на сключените договори по тях е до края на проекта - 31.12.2023 год., или:
 - *Открита процедура – ЗОП, АОП №00282-2019-0010 „Изграждане на операционна зала...”*
 - *Открита процедура – ЗОП АОП №00282-2019-0013 „Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация...”*
 - *Открита процедура – ЗОП АОП №00282-2020-0011 „Избор на изпълнител за управление на Проекта”*
3. Обявени са обществени поръчки на 16.05.2023 год. за избор на изпълнител – три, както следва
 - *Директно възлагане – „Осигуряване на достъп до софтуер представляващ база от данни”*
 - *Директно възлагане – „Избор на изпълнител за извършване на ремонтни дейности...”*
 - *Директно възлагане – „Доставка на лабораторни китове, консумативи и реактиви...”*
4. Предстои до 16.06.2023 год. да се обяви още една Обществена поръчка, както следва:
 - *Директно възлагане – „Избор на изпълнител за извършване на независим одит на проект”*



ОСНОВНИ ДЕЙНОСТИ, РЕАЛИЗИРАНИ В ЦК

1. Изготвени са правила и процедури за достъп и използване на научно-изследователската инфраструктура, в това число за стопански и нестопански цели, които са обсъдени и приети на работна среща на Екипа за управление на проекта и са предоставени на УО.
2. Разработена е нова форма на електронни дневници за използване на инфраструктурата в проекта, които се попълват, поддържат и отчитат от екипите на работните пакети.
4. Изготвена е Годишната научна програма, като са съобразени изискванията на Ръководството и методиката утвърдена от УО. В програмата, изпратена на УО са предвидени и нови дейности.
5. Изготвен е доклад-анализ относно Нормативно установената специфика на заетостта на кадрите в медицинското направление и свързаната научно изследователска и лечебна дейност във връзка с изпълнението на индикаторите с конкретни предложения, който е изпратен на УО чрез ИСУН.
6. След преразпределение на работното време, в края на 2022 год. и началото на 2023 год. са извършени нови 20 назначения в РП от МУ-Плевен и са сключени повече от 35 доп. споразумения с назначените изследователи и сътрудници, като до 31.12.23 год. не се предвиждат назначения.



ИНОВАЦИИ, ТРАНСФЕР НА ЗНАНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ В ЦК:

1. Иновациите в ЦК са насочени към:

- нови способности за извършване на персонализирана диагностика и лечение;
- нови методи на преподаване и обучение, чрез използване на изградената инфраструктура;
- нови методи за провеждане на лечение и диагностика;
- нови здравни услуги, създаване на бази от медицински данни;
- използване на виртуална реалност (VR) и 3D моделиране в медицината;
- роботизирана и минималноинвазивна хирургия и други.

2. Трансфера на знания и технологии в ЦК предвижда:

- обучение на студенти, докторанти, специализанти и млади учени;
- осъществяване на широка публикационна дейност, включително и заявки за патенти;
- предоставяне на достъп до високоспециализираното оборудване на заинтересовани страни;
- предоставяне на представителни организации на внедрените нови методи на лечение;
- предоставяне на високотехнологичната апаратура на заинтересовани организации;
- осигуряване на достъп до придобитите нови знания със статут на здравна услуга.



ПОТЕНЦИАЛНИ ПОЛЗВАТЕЛИ НА ИНОВАЦИИ И СКЛЮЧЕНИ ДОГОВОРИ В ЦК:

1. Потенциални ползватели на иновациите в ЦК от бизнеса са и индивидуални:

- държавни, общински и частни лечебни заведения;
- лица и пациенти нуждаещи се от високоспециализирани медицински изследвания;
- разработчици на медицинска техника и апаратура;
- медицински специалисти и здравни работници, нуждаещи се от специализирани обучения с апаратурата;
- съсловни, професионални и пациентски организации;
- застрахователни компании;
- други заинтересовани страни, включително и индивидуални ползватели.

2. Водени преговори и сключени договори за научни проекти с бизнеса и заинтересованите:

- общ брой на сключените към момента договори за съвместни научни проекти е 19;
- публични защити на дисертационни трудове на докторанти от бенефициентите по проекта;
- активен трансфер на знания чрез публикационна и други активности по съвместните научни проекти;
- обучения на студенти, докторанти и специализанти във виртуална VR среда;
- обучения в лабораториите на ЦК, включително операционни зали по МИХ, онкохирургия и онкогинекология;
- сключване на нови договори, с цел достигане на индикатора от предвидени 40 научни проекта и договори.



ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ЗАДЪЛЖИТЕЛНИТЕ ИНДИКАТОРИ ПО ПРОЕКТА:

Задължителните проектни индикатори, съгласно параметрите на проекта са отчетени общо към 31.12.2022 год., като тяхното изпълнение е както следва:

- ☐ Индикаторът „Назначени нови изследователи в подпомогнати субекти“ е със стойност 23,00. Отчетеното към 31.12.2022 год. общо по проекта е 21,12 на ЕПРВ, което представлява 92% от заложеното по проекта. До момента този индикатор вече е преизпълнен и е над 100%;
- ☐ Индикаторът „Назначени изследователи на ЕПРВ, работещи в подобрени инфраструктурни обекти“ за научни изследвания е със стойност по проекта 36,00. Отчетеното към 31.12.2022 год. е 33,65, което е 93% от заложеното в проекта. Предвижда се преизпълнение на този индикатора;
- ☐ Новопостроени инфраструктурни комплекси 10 и IT Data център, а това е над 100% изпълнение;
- ☐ Съвместни Научно-изследователски проекти към този момент има 19 сключени договори, което означава, че тук няма пълно изпълнение за този индикатор. Водят се разговори и се предвижда в рамките на тази година да се сключат редица договори за научно-изследователски проекти.



ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОПЪЛНИТЕЛНИТЕ ИНДИКАТОРИ ПО ПРОЕКТА:

Допълнителните проектни индикатори отчетени към 31.12.2022 год. са изпълнени както следва:

- ☐ Брой млади учени до 34 години, които участват в научно-изследователските и развойни дейности в ЦК **е със стойност 11, което е над 100%** процента от заложеното по проекта;
- ☐ Брой водещи Национални и чуждестранни изследователи един – **индикатор е изпълнен на 100%**
- ☐ Брой докторанти, постдокторанти и специализанти в тематичната област е 20 – **индикаторът е преизпълнен** и се планират още защиты от докторанти с изградената инфраструктура на ЦК.
- ☐ Брой привлечени учени от други държави и/или български учени, които са били на работа в чуждестранни научни организации един, което е **100% изпълнение;**
- ☐ Брой обучени учени чрез транс-национална мобилност и международно сътрудничество няма, поради което към момента **този индикатор не е изпълнен.** Планират се дейности в тази посока.
- ☐ Разработени и придобити права по интелектуалната собственост – в изпълнение на индикатора са направени заявки за регистриране на патенти и тяхната регистрация е в процес.



ОБЩИ ТРУДНОСТИ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА:

- 1) Все още е налице, макар и в по-малка степен, невъзможност за усвояване на част от часовете в бюджета за работа на експертите по проекта, за което са предприети съответните мерки:
- 2) През 2022 год. са обявени конкурси и са назначени нови изследователи във всички работни пакети, считано от 01.11.2022 год. В началото на 2023 г. са направени повторни прецизни изчисления с преструктуриране на бюджета и са обявени нови конкурси.
- 3) Установи се наличен допълнителен неусвоен ресурс в бюджетния ред за организация и управление на проекта (около 250 000 лв. вследствие намаление на средствата за външния екип за управление), за който е поискано преразпределение в бюджета, което вече е в ход.
- 4) Предвижда се във втората половина на 2023 год. отново да се направи анализ за изпълнението на ОП и договорите, като при осъществено наличие на икономия от средства, да се поиска разрешение те да се насочат към консумативи и/или други разходи за нуждите на проекта. За преодоляване на тази трудност са предвидени обществени поръчки, част от които вече са факт.



ОБЩИ ТРУДНОСТИ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА:

Отчита се недостиг на консумативи, реактиви и материали, както и предвидени средства за тяхното финансиране по проекта, особено в РП1 и РП2, за което:

- 1) Търсят се източници на допълнителни средства за консумативи, материали и реактиви по РП, като те могат да се осигурят от спестявания по други бюджетни линии в проекта или собствен бюджет.
- 2) Установява се необходимост от закупуване на допълнителното оборудване за Работен пакет 2.
- 3) Липсва конкретен списък с предлагани услуги за реализиране на стопанска дейност по РП, което се обяснява със спецификата на услугите в областта на медицината.
- 4) Обявени са нови Обществени поръчки за консумативи и реактиви необходими за провеждането на обучения (трансфер на знания) на студенти, специализанти и докторанти и външни за МУ.
- 5) Търсят се варианти за набавяне на средства, необходими за осъществяване на продължаващи медицински обучения, чрез сключване на тристранни споразумения и партньорства.
- 6) Констатира се изоставане в изпълнението на заложените публикации в проекта в почти всички РП, за което е поискана промяна в проекта, чрез разширяване обхвата на предвидените издания.



СЪТРУДНИЧЕСТВО С ВОДЕЩИ НАЦИОНАЛНИ И ЕВРОПЕЙСКИ ПАРТНЬОРИ

- Научен и стратегически обмен с институт по Клинична патология Mistelbach, Германия;
- Сътрудничества с дружества, българска пациентска организация, Асоциация на пациентите с редки болести, Национален Алианс на хора с Редки болести и други;
- Сътрудничество с клинични и други лаборатории на територията на нашата страната, като потенциални потребители на изследванията, предлагани от центъра;
- Трансфер на знания в научната област чрез партньорски отношения с технологичните компании като: Oculus VR, LLC (САЩ) и Unity Technologies SF (САЩ), със съдействие на асоциирания партньор „Фифт Дигри“;
- Сътрудничество в телемедицината с Френската асоциация по телемедицина с членуващи над 20 болници;
- Комуникация и обучение от разстояние, чрез партньорство с други водещи центрове в Европа и света, партньорство с френската асоциация по телемедицина IRCAD-Strausbourg France;
- Партньорства с водещи в света клиники по роботизирана, МИХ и телемедицина в Гренобъл и Париж, Франция, Ливърмор Нейшънъл Лабораторийз, САЩ, клиники в Женева и Лозана, Швейцария и други;
- Стратегическо сътрудничество с ТУ София, ТУ Габрово, Фондация РАФТ – Великобритания, Университета в Антверпен – Белгия, Университета Нотингам – Трент Великобритания;
- Изготвени са типови рамкови договори според предложените услуги от всички РП.



НАПРАВЛЕНИЯ ЗА РАБОТА:

- 1. Текущи актуализации на бюджета:** – пренасочване на средства за възнаграждения от екипа за управление и научния екип, от разходи за консумативи, от реактиви и материали, както и от налични спестявания в бюджета в съответствие с възникналите нужди на работните пакети;
- 2. Осигуряване на консумативи, реактиви и материали:** – пренасочване на спестявания от реализацията на проекта, както и предоставяне на допълнителни собствени средства от бюджета на МУ-Плевен и партньорите, тъй като наличното финансиране не е достатъчно за осигуряване на изпълнението на проекта до 31.12.2023 год. и няма планирани консумативи, материали и реактиви за 2023 год. по РП1 и РП2;
- 3. Подготовка на документи** и подаване на искане за осигуряване на временно обратно финансиране до 31.12.2023г. на ИР-БАН съгласно ДДС6, което към момента вече е факт;
- 4. Актуализация на плана за финансиране** с цел планиране на стопанската дейност по работни пакети и цялостно за проекта, след получаване на необходимата информация за потенциални услуги от ръководителите на работни пакети и направления;
- 5. Актуализиране на плана за изпълнение на дейностите** – Дейност 6 „Одит на проекта“



НАПРАВЛЕНИЯ ЗА РАБОТА:

6. Изпълнение на индикаторите за новоназначени учени на база преизчислените брой часове, новоназначени учени (планирани към 01.11.2022г.) и осигуряване на необходимия бюджет за тях от други бюджетни позиции и/или собствени средства на МУ-Плевен.

7. Изпълнение на индикаторите за проекти с бизнеса за съвместни научни изследвания – 40 броя. Към момента има подписани 19 подобни договори, предвижда се разработването на примерни типови варианти, които да се прилагат в различни случаи на партньорство.

8. Определяне на организационна и правна структура на Центъра за компетентност след края на проекта към 31.12.2023 год. като се имат предвид и предложенията от JRC.

9. Обсъждане на финансирането и прихода на парични и материални средства към Центъра за компетентност след края на проекта, т.е. след 31.12.2023 год.

вътрешен фокус

<div><div>+</div><div>силни страни</div></div>	<div><div>—</div><div>слаби страни</div></div>
<ul style="list-style-type: none">изградена нова и подобрена инфраструктура в раб. пакетиналичие на високо квалифициран персонал за кат. R2, R3 и R4наличие на персонал в категорията изследовател без н.с. R1изготвени документи за назначаваните изследователиекип за управление попълнен със съответни специалистинает допълнителен външен екип за управление на проектаназначени ръководители за работните пакети и направленияназначен инженерен и технически персоналотлично установени тесни контакти с експертите от УО	<ul style="list-style-type: none">няма добре аргументирани правила за работа с оборудванетосрещат се трудности при набирането на специалисти R2, R3 и R4въпреки понижаване изискванията кандидатите за R1 са малконедостатъчна подготовка на сътрудниците по документооборотадневниците за работа на оборудването не винаги са коректнисравнително ниски темповете за повишаване квалификациятанеефективно и пълно използване опита на външния екипне съвсем ясна база за работа с нестопанска/стопанска целправилата по механизма за държавна помощ са недостатъчни
<div><div>+</div><div>ВЪЗМОЖНОСТИ</div></div>	<div><div>—</div><div>заплахи</div></div>
<ul style="list-style-type: none">използване на новата инфраструктура за научни изследванияназначаване на повече изследователи на една позицияизготвяне на модел за управление при забавяне на дейностивъвеждане на механизъм за актуализация на дейноститевъзлагане дейности на експерти с богат професионален опитизработване на планове за непредвидени въздействиявъвеждане на нови инструменти за допълнителна информациятехнически и човешки ресурс с буфери за компенсация	<ul style="list-style-type: none">рискове свързвани с управление на ресурсите (човешки и други)неточни оценки за разходи или забавяне на дейност в проекталипса на достатъчна експертиза по модела за работа на ЦКналични изоставания в графика за изпълнение на дейностителипса на конкретни и точни решения за действия с оборудванетонеточно и пълно изпълнение на предвидените проектни задачипериодични промени в нормативната база и условияталипса на ясна стратегия за развитие на ЦК в следващите години

външен фокус



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ



МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН

ПРОЕКТ BG05M2OP001-1.002-0010-C03

Център за компетентност по персонализирана медицина, 3Д и телемедицина,
роботизирана и минимално инвазивна хирургия

БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕТО!

проф. д-р Добромир Димитров
Ректор на МУ-Плевен, Бенефициент

Георги Цанев
Ръководител проект
Почетен професор на МУ-Плевен

www.eufunds.bg

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