

## Индикатори за изпълнение и резултати от проекта:

- Брой участници от целевите групи, преминали обучение чрез лекционни курсове и получили сертификат за успешно завършен курс;
- Брой участници от целевите групи, взели участие в семинари и практически занятия;
- Брой презентации, самостоятелно представени на тематичен семинар, от членове на целевите групи;
- Брой участници в целевите групи, преминали в по-висока образователна степен и методическа подготовка;
- Брой публикации на участниците в целевите групи, реализирани в резултат от изпълнението на проекта;
- Брой участия на членове на целевите групи в национални и международни форуми с представяне на собствени резултати;
- Брой защитени дисертации;
- Брой участници с готовност за зачисляване в докторантура.

## В средносрочен план ефектът от успешното изпълнение на проекта върху целевите групи ще се изрази в:

- По-добри възможности за професионална реализация благодарение на придобитата по-висока квалификация и образователно ниво на младите специалисти;
- По-активно участие на младите специалисти в национални и международни научни проекти;
- Устойчива мотивация на младите специалисти за работа в сферата на науката и висшето образование поради осигурените по-добри условия на труд.

## Мультиплициращият ефект на проекта ще се прояви чрез:

- Прилагане на установения модел за обучение на млади специалисти от кандидата и неговите партньори в образователните им програми;
- Разширяване сътрудничеството на кандидата и неговите партньори с други академични, образователни и бизнес-структури за повишаване квалификацията на специалистите.



**ИБИР** извършва фундаментални и приложни научни изследвания и образователна дейност в областта на биологията и имунологията на размножаването при човека и животните. Предметът на изследване на ИБИР е уникален на национално ниво и е насочен към социални проблеми, свързани с репродуктивното здраве. Визията на ИБИР е да се утвърди в международен план като европейски научен център и равнопоставен партньор в изследванията по биологията и имунологията на репродукцията. ИБИР ще предостави уникална апаратура и квалифицирани научни кадри в помощ на младите учени за изграждането им като успешни специалисти.



**Биологически факултет, СУ „Св. Кл. Охридски“** е традиционен партньор на ИБИР, както в обучението и подготовката на кръжочници, магистри и млади учени, така и в разработването на научно-изследователски проекти. Научното сътрудничество с учени от катедрите „Биохимия“ и „Цитология, Хистология и Ембриология“ е отразено в научни публикации и на научни форуми. Екипът от старши преподаватели и членове на целевите групи ще участва активно в образователните модули, имащи за цел запознаване с иновативни клетъчни биотехнологии и придобиване на умения в изолирането и култивирането на ембрионални стволови клетки.



**Катедра „Биотехнологии“, ХТМУ**, повече от пет академични години (2006-2011) поддържа съвместно обучение на магистри по международна програма ERASMUS – MUNDUS, проект LOT 11, специалност „Биотехнологии“ по дисциплината „Имунология“ със страни партньори – Египет, Палестина, Израел и др. Обучението и практическите упражнения се провеждат на територията на ИБИР. Екипът от ХТМУ ще допринесе с богатия си международен опит в образователни програми и програми за научна мобилност, както и с лекции в областта на иновативните приложни биотехнологии.



**Проген ООД** е една от малкото частни български лаборатории, специализирани в предоставянето на услуги, базирани на високотехнологични решения, каквито са изготвянето на ДНК-експертизи за идентификация на биологични обекти чрез секвениране и генотипиране по микросателитни маркери, и обучението на специалисти от различни браншове за прилагане на молекулярно-биологични методи в тяхната практика. Екипът на Проген ООД има богат опит в областта на молекулярната генетика, вирусологията и криминалистика. Специалистите от фирмата провеждат теоретични и практически курсове за прилагане на основни молекулярно-биологични техники и са участвали като лектори в други проекти, финансирани по национални и европейски програми.



BG051PO001-3.3.06-0059

## ФУНДАМЕНТАЛНО И ПРИЛОЖНО ОБУЧЕНИЕ НА ДОКТОРАНТИ, ПОСТДОКТОРАНТИ, СПЕЦИАЛИЗАНТИ И МЛАДИ УЧЕНИ В ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНИ БИОЛОГИЧНИ НАПРАВЛЕНИЯ И ИНОВАЦИОННИ БИОТЕХНОЛОГИИ

Бенефициент: **Институт по биология и имунология на размножаването „Акад. К. Братанов“ – БАН (ИБИР)**

Партньор 1: **Биологически факултет, СУ „Св. Кл. Охридски“**

Партньор 2: **Химикотехнологичен и металургичен университет (ХТМУ)**

Партньор 3: **Проген ООД**

Продължителност – 24 месеца  
(22.07.2013 г. - 22.07.2015 г.)

Обща стойност на проекта – 764 724,12 лева

### ИНСТИТУТ ПО БИОЛОГИЯ И ИМУНОЛОГИЯ НА РАЗМНОЖАВАНЕТО

София 1113, бул. „Цариградско шосе“ № 72

Директор: проф. Димитрина Качева

Тел. +359 2 872 0018, e-mail: [ibir@abv.bg](mailto:ibir@abv.bg)

<http://ibir.bas.bg/>, <http://esf.ibir.bg/>

**Цел:** Повишаване на квалификацията и подготовка на млади специалисти за професионална реализация чрез научно-приложни изследвания в областта на репродуктивната биология и имунология, биотехнологиите, туморната биология и биологията на стволовите клетки

*Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“ 2007-2013, съфинансирана от Европейския съюз чрез „Европейския социален фонд“*

**Инвестира във вашето бъдеще**



**Дейност 1. Подбор на целеви групи.** В целевите групи участват 40 докторанти, постдокторанти и млади учени от ИБИР, БФ-СУ и ХТМУ.

**Дейност 2. Повишаване на образователното ниво и квалификацията на участниците в целевите групи.** Обучение за усвояване на съвременни методи в четири модула на проекта, които да бъдат приложени в бъдещите научни изследвания на участниците.

**Дейност 3. Дизайн и провеждане на иновативни експерименти.** Обеспечаване с материали и консумативи на индивидуалните изследователски програми на участниците с цел получаване на иновативен научен продукт. Достъп до специализирана апаратура, собственост на друг партньор в проекта.

**Дейност 4. Повишаване на активността за публикации чрез обучение и финансова подкрепа.** Усъвършенстване уменията на участниците за анализ, обобщаване и представяне на научни резултати.

**Дейност 5. Обучение за изготвяне на научни проекти и работа в интердисциплинарни екипи.** Подобряване на уменията на участниците за подготовка на научно-изследователски и научно-приложни проекти, съвместно със специалисти в различни научни области.

**Дейност 6. Подпомагане на академичната мобилност.** Финансова подкрепа на участниците за представяне на собствени разработки на национални и международни научни форуми и за установяване на контакти за бъдещо научно сътрудничество.

**Дейност 7. Публичност на проекта.** Информирание на научните среди и широката общественост за създадената програма за обучение на млади специалисти и приноса на ЕСФ за реализирането ѝ.

## Модул 1 БИОТЕХНОЛОГИИ

- 1.1. Получаване на животински ембриони за експериментални цели.
- 1.2. Репродуктивни биотехнологии при животните.
- 1.3. Съвременни методи за оценка на количествени и качествени показатели на семенен материал от хора и животни.
- 1.4. Лиганд-рецепторни взаимодействия и клетъчна сигнализация – приложения в биомедицината.
- 1.5. Биосензори и имуносензори.
- 1.6. Приложение на имунологията в биотехнологиите.
- 1.7. Обучение за извършване на секвенционен анализ и генотипиране с автоматичен ДНК секвенатор.



## Модул 2 РЕПРОДУКТИВНА БИОЛОГИЯ И ИМУНОЛОГИЯ

- 2.1. Обща и репродуктивна имунология.
- 2.2. Адаптивен имунитет.
- 2.3. Инфекциозни заболявания. Иmunни терапии.
- 2.4. Андрология на животните.
- 2.5. Дигитални изображения – получаване, обработка, съхранение.
- 2.6. Репродуктивна невроимунология и имуноендокринология.
- 2.7. Животински модели в репродуктивната биология и ендокринология.
- 2.8. Идентифициране на биомаркери в перитонеална течност чрез DIGE.

## Модул 3 ТУМОРНА БИОЛОГИЯ

- 3.1. Предизвикателствата на туморната имунология.
- 3.2. Ендокрин-зависими тумори и подходи на алтернативната медицина.
- 3.3. Имунохистохимични и ензимологични методи за оценка на туморите.
- 3.4. Методи за качествено и количествено определяне на протеолитичната активност на ензимите.
- 3.5. Синтез на противотуморни препарати.
- 3.6. Пролиферация и апоптоза на туморни клетки.

## Модул 4 СТВОЛОВИ КЛЕТКИ

- 4.1. Човешки ембрионални стволови клетки – биология и приложение.
- 4.2. Стволови клетки във възрастния организъм и възможности за тяхното приложение.
- 4.3. Мезенхимни стволови клетки.
- 4.4. Физиологичен контрол върху „нишите“ със стволови клетки.
- 4.5. Изследване на клетъчна пролиферация в моделни системи *in vitro*.
- 4.6. Конфокална характеристика на клетъчни култури след флуоресцентно белязване.

