



Дејност 3

В лекциите по „Съвременни методи в молекулярната биология“ с лектор проф. д-рн Магдалена Чорбаджиева бяха разгледани различни техники на изолиране, фракционирание и охарактеризиране на нуклеинови киселини. Младите изследователи се запознаха с кинетика на хибридизация в разтвор и нейното приложение в методи като Southern, Northern, in situ хибридизация. Бяха представени радиоактивни и нерадиоактивни методи за белязване на проби (сонди) наред с методите за детекция. Също така подробно бяха разгледани принципите и видовете на полимеразна верижна реакция (PCR), както и значението на отделните компоненти на реакцията. Особено внимание беше отделено на приложението на техниката на PCR за установяване на различни заболявания в клиничната практика и пренатална диагностика. Отделна лекция беше посветена на начини за клониране на гени и използвани за тази цел вектори, както и на начините за получаване на рекомбинантни белтъци в различни гостоприемници (прокариоти и еукариоти) и тяхното пречистване. Практическите занятия от

модула дадоха възможност на участниците да клонират, експресират и пречистят функционално активен рекомбинантен белтък (екстрацелуларна амилаза), и да коментират получените резултати в светлината на теоретичната си подготовка.

Лекционният материал в модула „Съвременни физико-химични методи“ с лектор чл.-кор. проф. д-рн Здравко Лалчев обхваща получаването, теорията, експериментално-измеряемите величини и практиката на два основни модела на биологичните мембрани – Липидните монослоеви и Лангмюир-Блоджетовите (ЛБ) филми. Той има интересен междисциплинарен характер и

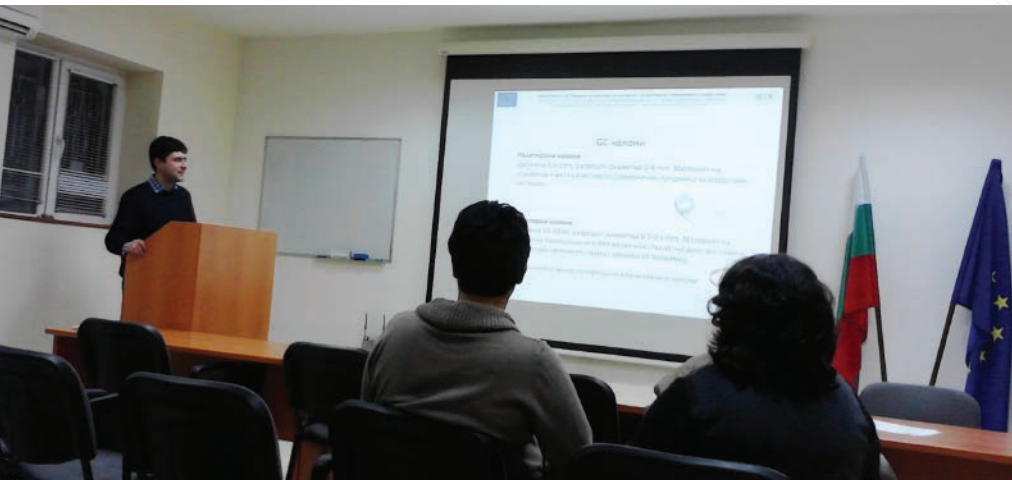
представлява интерес за биолози, химици, физици и медици. Особено внимание се обръща на комбинацията на двата модела с други физични техники – флуоресцентната микроскопия, Брюстер-ъгловата микроскопия, Атомно-силовата микроскопия, Флуоресцентно възстановяване след облъчване (FRAP) и др. Разглеждат се редица примери на приложения на ЛБ филми в технологията за създаване на ензимни електроди, приложения на Лангмюировите монослоеви за оценка на лекарствени препарати за животоспасяващата сърфактант-терапия на респираторен дистрес синдром (РДС), процесите на дишане, зрение и др.



Лекционният материал по модул „Метаболомика“ с лектор доц. д-р Красимир Русанов запозна участниците в курса с основните изследователски методи и подходи използвани в областта на съвременните метаболомни изследвания. Разгледани бяха възможностите за едновременен анализ на голям брой метаболити посредством приложението на съвременно аналитично оборудване,

използване на налични в интернет бази с данни и приложение на статистически софтуер за обработка на резултати. Целта на курса по Метаболомика, бе посредством създаване на необходимата основа от познания, да бъдат провокирани идеи сред участниците относно възможности, които метаболомните изследвания предоставят за развитие на собствената научна кариера. Целта

на практическите занятия бе да се изгради увереност сред участниците относно възможността да провеждат самостоятелно екстракции на метаболити от растителни проби, които впоследствие да анализират чрез използване на съвременно хроматографско оборудване, достъпни в интернет бази с данни и да извършват статистическа обработка на получените резултати.



**МЕДИЦИНСКИ
ФАКУЛТЕТ НА СУ "СВ.
КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ"**

ИЗГРАЖДАНЕ НА
ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНИ ЕКИПИ ОТ
МЛАДИ ИЗСЛЕДОВАТЕЛИ В ОБЛАСТТА
НА
ФУНДАМЕНТАЛНИТЕ И ПРИЛОЖНИ
НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ ОТ ЗНАЧЕНИЕ
ЗА МЕДИЦИНСКАТА ПРАКТИКА



**МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ НА
СУ "СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ"**



ИЗГРАЖДАНЕ НА ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНИ
ЕКИПИ ОТ МЛАДИ ИЗСЛЕДОВАТЕЛИ
В ОБЛАСТТА НА ФУНДАМЕНТАЛНИТЕ И
ПРИЛОЖНИ НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ ОТ
ЗНАЧЕНИЕ ЗА МЕДИЦИНСКАТА ПРАКТИКА

БЮЛЕТИН

Месец октомври 2014 и януари 2015 год.



БЮЛЕТИН

ПРОЕКТ BG051P0001-3.3.06-0040
„Изграждане на интердисциплинарни екипи от млади
изследователи в областта на фундаменталните и приложни
научни изследвания от значение за медицинската практика“.

ДЕЙНОСТ 3



„Оформяне на интердисциплинарни екипи от представителите на целевата група (физици, химици и биолози, работещи в областта на биомедицинските научни изследвания). Стимулиране на екипната работа и организиране на срещи с производствени компании и частни лаборатории, чрез използване на знанията и уменията придобити в Дейност 1 и Дейност 2“

Проведеното обучение в Дейност 3 допринесе за повишаване на теоретичната и практическата подготовка на младите изследователи, за разширяване на научния им кръгзор и формиране на комплексен научен подход у тях.

Лекциите и упражненията се провеждаха в семинарните зали и лабораториите на Биологически факултет, Съвместния Геномен център на Софийския университет „Св. Климент Охридски“ и Агробиоинститута на Селскостопанска академия.

След приключване на обучението бе проведен тест за оценка на придобитите знания и умения от участниците.

Повече информация за изпълнението на Дейност 3 може да намерите на сайта на проекта:

www.bitys.med.uni-sofia.bg



Европейски съюз

Оперативна програма
„Развитие на човешките ресурси“
Инвестира във Вашето бъдеще!



Европейски социален фонд



Европейски съюз

Оперативна програма
„Развитие на човешките ресурси“
Инвестира във Вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

ПРОЕКТ BG051P0001-3.3.06-0040
„Изграждане на интердисциплинарни екипи от млади
изследователи в областта на фундаменталните и приложни
научни изследвания от значение за медицинската практика“.