



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Проект BG05M2OP001-1.002-0019

„Чисти технологии за устойчива околна среда – води, отпадъци, енергия за кръгова икономика“ (Clean&Circle) за изграждане и развитие на Център за компетентност

Водеща организация: Софийски университет "Св. Климент Охридски"

Партньори:

Университет по архитектура, строителство и геодезия;
Лесотехнически университет - София;
Университет "Професор д-р Асен Златаров" - Бургас;
Институт по физикохимия „Академик Ростислав Каишев“ - БАН;
Институт по органична химия с център по фитохимия - БАН;
Институт по микробиология „Стефан Ангелов“ - БАН;
Фондация "Клийнтех България".

Асоциирани партньори:

Столична община
Столично предприятие за третиране на отпадъци;
„Софийска вода“ АД,
Интерпласт БГ- ЕООД,
Енергийна Агенция - Пловдив,
Университет на Модена, Италия

Бюджет: 23 667 925,86 лв.

Цел на проекта

Изграждане на ефективна инфраструктура и научноизследователски капацитет за развитие на иновации в кръговата икономика с фокус върху води, енергия и управление на отпадъци.

Специфични цели на проекта

----- www.eufunds.bg -----
Проект BG05M2OP001-1.002-0019: „Чисти технологии за устойчива околна среда – води, отпадъци, енергия за кръгова икономика“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ



В основата на концепцията за Центъра за компетентност са заложили три модула: „Води“, „Твърди отпадъци“ и „Трансфер“. Основни приоритети на модулите „Води“ и „Отпадъци“ са дейности по кръговата икономика и постигането на енергийна и ресурсна ефективност чрез редица експлоатационни и технологични мерки, както и възстановяване или добиване на алтернативни ресурси. Всички дейности в ЦК ще са обединени в електронен облак за обмен и бърз достъп до информацията, както и за нейното структуриране в специализирани електронни карти.

В ЦК ще се извършват върхови научни изследвания за създаването на продукти, услуги и чисти технологии с висока ресурсна и енергийна ефективност и значима икономическа, социална, образователна и екологична добавена стойност, които да стимулират интелигентно технологично и биотехнологично предприемачество.

В модул „Трансфер“ са включени дейности, свързани с обучението, разпространението на резултатите, трансфера на технологии и технологичното предприемачество. Фокусът е поставен върху развитие на комплексни знания, умения, компетентности и квалификации на млади, добре обучени специалисти с иновационен, приложен потенциал, предприемачески талант и високо специализирани „меки умения“. Планират се и вече се реализират мащабни програми за съвместни магистърски, докторантски и пост-докторантски програми, обвързани с потенциалните икономическите модели на реализация чрез създаването на start-up и spin-off компании. Обучението на тези млади таланти започва в ЦК, но продължава в специализираните стажантски програми на асоциираните партньори и специално създадените за тази цел бизнес инкубатори – между Столично предприятие за третиране на отпадъци, Софийска вода АД и центъра по компетентност Clean&Circle.

Проектът включва инвестиционна част за изграждане и оборудване на Центъра за компетентност и дейности по съществена модернизация за подобряване на условията на научно-изследователска работа в съществуващи лаборатории. Предвижда се изграждане на специализирана сграда на

----- www.eufunds.bg -----

Проект BG05M2OP001-1.002-0019: „Чисти технологии за устойчива околна среда – води, отпадъци, енергия за кръгова икономика“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

територията на университетски кампус кв. Лозенец и разпределена структура при отделните партньори. Сградата е замислена да бъде изградена като Living lab - изследователска лаборатория с възможности за екологични подобрения - зелен покрив, разделяне на битови, лабораторни и дъждовни води, специализирани помещения за моделни пилотни инсталации за създаване на иновативни технологии за пречистване на води и оползотворяване на отпадъци. След завършване на инфраструктурните дейности, ще бъде създадена обща информационна система на ЦК за интегриране на голям обем данни, прилагане на анализ на данни и прогностични методи, и връзка със заинтересовани страни.

Практически цели и задачи, към които са насочени планираните научни изследвания

- Опазване и подобряване на екологичното състояние на водоприемниците;
- Необходимост от създаване на нови или подобряване на съществуващи технологии за пречистване и допречистване на водите преди тяхната повторна употреба;
- Преработване на натрупаните промишлени отпадъци в нови суровини, материали и изделия и внедряването на нови екологично чисти технологии – малко и/или безотпадни;
- Преработване на натрупаните промишлени и битови отпадъци и превръщането им в ресурси;
- Необходимост от възстановяване на ресурси;
- Необходимост от ефективно използване на енергия и възобновяеми и алтернативни енергийни източници.

Очаквани резултати и продукти от работата на центъра

Анализ и оценка на съществуващата ВиК система и прилагане на технологични, биотехнологични, екологични и предприемачески иновативни методи, технологии и упражняване на контрол за подобряване на нейната еко-ефективност.

В направленията „Твърди отпадъци“, „Води“ и „Приложения за кръгова икономика“ ще бъдат разработени нови продукти и услуги, които ще осигурят по-чисто производство и експлоатация на съществуващите мрежи. Наред с научните и технологични иновации, ще бъде създадена и база данни, която да осъществява връзка между предприятия, които са източници на отпадъчни продукти с такива, които биха могли да ги използват като суровина; карта и информационна база данни за ранкирането на източниците на замърсяване на водоемите с опасни замърсители; ръководства с верифицирани механизми за ускоряване на водопречиствателни процеси. Ще бъдат разработени иновации в чисти технологии за оптимизиране на производството на биогаз и RDF в предприятията. Ще се разработят стратегии за оценка и управление на: екологичния риск в предприятия и пречиствателни станции; биоразградимост на пластмаси; токсичност; ресурси; отпадъци и др.

----- www.eufunds.bg -----

Проект BG05M2OP001-1.002-0019: „Чисти технологии за устойчива околна среда – води, отпадъци, енергия за кръгова икономика“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

ЦК създава условия за стимулиране и подпомагане на технологичен трансфер, новостартиращи компании и spin-off чрез 65 съвместни научноизследователски проекти, разработени между ЦК и модели, авторски права, търговски марки, които центърът ще разработва и лансира.

Крайната цел на търсените научно-технологични иновации е всеки отпадък да се превърне във веществена суровина или енергия с максимално достижимата си стойност, т.е. във всеки нововъведен елемент ще се търси и оценява технологичният, икономически, екологичният и социален потенциал.

----- www.eufunds.bg -----

Проект BG05M2OP001-1.002-0019:., Чисти технологии за устойчива околна среда – води, отпадъци, енергия за кръгова икономика“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.