

BIO-SAVE: КОИ СМЕ НИЕ И КЪМ КАКВО СЕ СТРЕМИМ

Напредъкът е невъзможен без промяна и онези, които не са способни да променят мисленето си, не могат да променят нищо.

Джордж Бърнард Шоу

Инициативата BIO-Save е създадена по идея и с активното ангажирано участие на **изследователи и университетски преподаватели** с дългогодишен опит, които:

- Притежават висококвалифицирани експертни знания в областта на **биотехнологиите**, клетъчната биология, молекулярната биология, **опазването на околната среда**, климатичните науки, **образователния мениджмънт**.
- Работят в четири **университета**, четири **средни и малки предприятия** и две **неправителствени организации**;
- Развиват плодотворна академична и изследователска дейност в четири страни – членки на Европейския съюз – **България, Италия, Гърция и Словения**, и една асоциирана членка – **Турция**,
- Осъзнават нуждата от справяне с острия демографски натиск и високите нива на безработица сред младите хора, които са източник на социална и икономическа нестабилност, както и от активни мерки в отговор на засиленото търсене на висококвалифицирани професионалисти със сертифицирани експертни знания и умения.

Инициативата BIO-Save си поставя за задача:

- Да осигури условия за **преодоляване на различията** между методите на преподаване в **академичните институции** и изискванията на биотехнологичния **бизнес** по отношение на знанията и уменията на професионалистите на пазара на труда.
- Да популяризира **най-добрите практики** в съвременните биотехнологични изследвания.
- Да стимулира **иновациите** в биотехнологичното образование и в бизнеса чрез създаване на иновативната програма **„Съвременни биотехнологични подходи за смекчаване на последиците от изменението на климата“**.
- Да предложи модел за придобиване на **експертни знания и умения**, който да мотивира прехода на образователните системи в Европейския съюз към учебна среда, която да изгражда **социални и професионални „зелени“ умения и компетентности**.
- Да **подобри качеството на образованието**, което получават обучаващите се (включително учителите и професионалистите), като внедри актуални знания в областта на биотехнологичните подходи, които да бъдат използвани създаването на **базирани на информационните и технологии гъвкави и преносими учебни резултати и учебни пътеки**; крайната цел е да се изгради **система за обучение, основана на**

компетентности, която да помогне за подготвяне на специалисти в борбата с последиците от изменението на климата.

Инициативата BIO-Save е изградена върху **три основни принципа**:

- Работеща връзка между висшето образование, научните изследвания и бизнеса с цел реализиране на върхови постижения и подкрепа за регионално развитие.
- Стимулиране на изграждането на предприемачески и творчески умения за насърчаване на иновациите във висшето образование чрез обучение в интерактивна учебна среда.
- Подобряване на професионалните знания и умения на работещите в биотехнологичния сектор.

Екипът на **BIO-Save надгражда** отличните резултати от проекта **Bio-FIT**, чийто координатор BULGAP Ltd. е и партньор в проекта, като:

- Използва най-новите постижения в научните изследвания в областта на биоторовете и биопестицидите.
- Прилага и адаптира резултатите на Bio-FIT в нови икономики – Турция, Италия и Словения.
- Подчертава необходимостта от въвеждане на зелените биотехнологии в селскостопанския сектор.
- Надгражда многоезичната образователна програма с отворен достъп Bio-FIT, която запознава обучаващите се с екологичния характер на технологиите за биоторове, в контекста на приложението на стратегическа система, свързана с Европейската квалификационна рамка, националните квалификационни рамки и Европейската кредитна система в професионалното образование и обучение.

В НАЧАЛОТО: ЗНАНИЕТО Е СИЛА

*Науката е разграничаването на следствията от причините и опознаването на взаимната им зависимост.
Томас Хобс*

ПОД УГРОЗАТА НА КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ

Биологичната безопасност е основен компонент на глобалната сигурност в съвременния свят, засягащ различни области като здравеопазване, селско стопанство, сигурност, наука и технологии и образование. Организацията за прехрана и земеделие на ООН (ОПЗ) определя **биосигурността** като *стратегически и интегриран подход, който включва политическите и регулаторните рамки (включително прилежащите инструменти и дейности) за анализ и управление на съответните рискове за живота и здравето на хората, животните и растенията и свързаните с това рискове за околната среда.*

Анализът на състоянието на съвременните биотехнологии, които имат пряко отношение към борбата с климатичните промени, показва, че използваните методи се основават на базови знания от областта на геномиката, генетиката и молекулярната биология. Забелязва се обаче **остър недостиг на професионални умения и знания** в съответните научни области, както и **пропуски и непълнота** в специфичните **научни данни** на национално и секторно ниво.

Проучване на експертните знания и умения на целевите групи на проекта BIO-Save показва, че в различни подсектори на университетското образование се очертават липси на специализирани биотехнологични знания и умения в редица професионални направления, което задълбочава **разминаването** между предлаганата от образователната система квалификация и нуждите на пазара на труда. Според последните изчисления в съвсем близко бъдеще **около 80% от биотехнологичните компании ще изпитват недостиг на голям брой висококвалифицирани специалисти.**

Проучванията на екипа от професионалисти, изпълняващи проекта BIO-Save, показваха, че липсата на знания в специализираните биотехнологии за предпазване на климата и липсата на квалифицирани специалисти **забавят „зеления“ икономически растеж.**

С цел да отговори на нуждата от актуална професионална квалификация, инициативата BIO-Save обединява младши изследователи (докторанти) и опитни професионалисти (академици и практики) за обмен на знания и изграждане на решения за **отключване на потенциала** на целевите групи.

ОТ ОБРАЗОВАНИЕ КЪМ БИЗНЕСА

Образованието винаги се влияе от бизнеса. В световен мащаб компаниите с различни икономически дейности допринасят за образованието по различни начини.

Компаниите стават партньори на университетите, които се занимават с важни въпроси на образованието и формират своите стратегии; следователно те формират бъдещата работна сила с умения за заетост, които са жизненоважни за издръжливостта на индустрията във все по-конкурентния световен пазар.

Образованието от своя страна навлезе в света на бизнеса в множество и различни форми. Висшето образование предлага на бизнеса **базирано на работно място обучение** - най-често срещаната практика, целяща в дългосрочен план да създаде нова ера за бизнеса. Напоследък има огромна промяна в бизнеса - дигитализацията на системите и стратегиите доведе до внедряване на иновации и ускоряване на производството и услугите. Логично, регистрирана е огромна промяна в операциите, която изисква младите служители и потенциалните предприемачи и собственици на бизнес да притежават **цифрови умения и компетенции.**

Дългосрочната политика на Европейския съюз за насърчаване на иновационния капацитет на висшето образование и бизнеса включва серия от мерки за подкрепа на **кръговата икономика** с цел постигане на **устойчив растеж** и решения за **смекчаване на последиците от климатичните промени.**

Налице е обаче и **трайно несъответствие** между онова, което висшето образование предлага, и знанията и уменията, които се търсят на пазара на труда, включително:

Разминаване между знанията, придобити в рамките на учебните програми в областта на биологията и биотехнологиите, и уменията, очаквани от компаниите в биотехнологичния сектор, свързани с действията в отговор на изменението на климата, които са предпоставка за икономически растеж и създаване на работни места.

Липса на предприемачески и стратегически умения в областта на съвременните биотехнологии, които са ключова предпоставка за реализацията на устойчивата климатична стратегия на ЕС за постигане на икономическо и обществено развитие.

Разлики в степента на справяне със социално-икономическите предизвикателства, свързани с изменението на климата, и в предлаганото образование в областта на биотехнологиите по отношение на намаляването на вредното въздействие върху екосистемите и околната среда.

Това несъответствие може да бъде запълнено от обучение, основано на работно място, фокусирано върху подобряване на **дигиталните умения и компетентности**. По този начин младите служители ще имат възможност да получат обучение в рамките на работната си среда, а по-възрастните ще се научат как да използват съвременни цифрови системи, които проправят пътя към модерната епоха. Междувременно младите висшисти, особено стажантите, могат да подобрят своите умения и компетенции, да разширят кръгозора си и да изберат своя собствена кариера.

BIO-Save генерира бизнес идеи

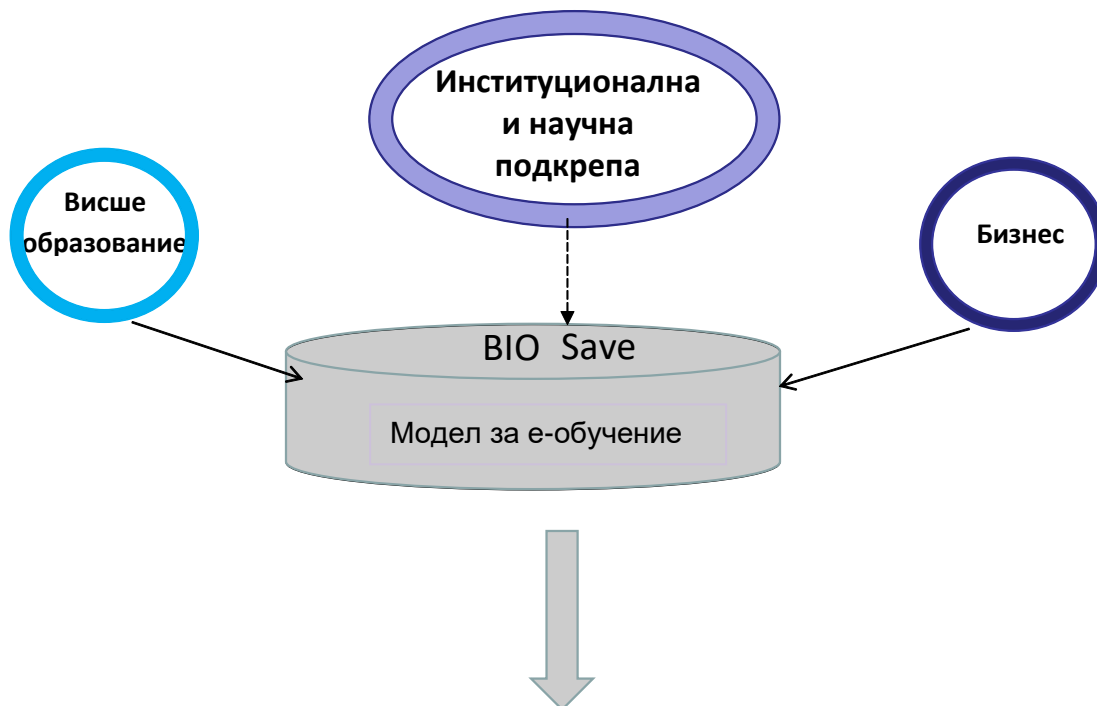
BIO-Save създава инструментите, необходими, за да могат целевите групи да учат и да придобиват нови умения и компетенции по лесен и приятен начин. Той възприема бизнес идеи и ги превръща в:

- ✓ **Обучително съдържание** в подходящ учебен формат за завършилите висше образование за това как да разработят идеи за обучение на академични професионалисти и как да ги подкрепят с менторство;
- ✓ Реални възможности за **разработване на индивидуални / съвместни бизнес идеи** и споделянето им с бизнеса;
- ✓ Перспективи за завършилите висше образование да се **присъединят към общността на предприемачите**, предоставяйки им хоризонт за бъдещето на икономиката.

BIO Save насърчава образованието в бизнеса

BIO Save е фокусиран върху споделяне на най-добрите практики и разработване на нови стратегии за управление на секторите на образованието и творческите предприятия. Той насърчава директното участие, като насърчава по-доброто разбиране на:

- ✓ Ролята на различните професионалисти, участващи в разработването на BIO-Save;
- ✓ Практики, прилагани за насърчаване на сътрудничеството между преподаватели и обучаващи се за подобряване на качеството на висшето образование, неговата адекватност към нуждите на пазара на труда и осигуряване на висококачествен учебен опит;
- ✓ Практики, прилагани за осигуряване на активно участие на обучаващите се във висшето образование и бизнеса.



BIO-SAVE: ЦЕЛИВИТЕ ГРУПИ

Човешкият капитал е ключът към растежа.

КАКВИ СА НАШИТЕ ЦЕЛЕВИ ГРУПИ?



BIO-Save предлага иновативно съдържание и квалификационни възможности, насочени към:

- Висшите училища
- Студентите, изследователите и професионалистите
- Биотехнологичните компании и малките и средните предприятия
- Неправителствените организации
- Всички, които са свързани с биотехнологичния бизнес

BIO-Save предвижда мерки, свързани с дейностите в:

- Здравеопазването

- Хранително-вкусовата промишленост и селското стопанство
- Фармацевтичната индустрия
- Екологичната индустрия
- Биотехнологиите

На своите партньори и на университетските преподаватели BIO-Save предлага:

- Международна стратегия и биотехнологично профилиране по отношение на знанията за съвременните биотехнологии, чието усвояване би помогнало за приложение на мерки за смекчаване на последиците от изменението на климата.
- Надградени умения за ръководене, за преследване на бизнес резултати, за предприемачество и за използване на предимствата на образованието.
- По-добро позициониране на партньорите на местно и на европейско ниво с цел развитие на публичната среда (както в сферата на образованието, така и за популяризиране на научните изследвания и иновации).
- Активна мрежа от биотехнологични малки и средни предприятия и университети за акредитация и валидиране на иновативната програма BIO-Save.
- Дигитални ресурси за стимулиране на интереса на обучаващите се и на учителите.
- Актуализирани иновативни образователни модули, които предлагат новаторски знания и опит в областта на приложението на методите за смекчаване на последиците от изменението на климата.
- Включване на целевата аудитория във внедряването и популяризирането на образователната стратегия на BIO-Save.

На своите асоциирани партньори BIO-Save предлага:

- Подкрепящо сътрудничество между образователните институции и бизнеса.
- Усъвършенствана иновативна програма за образование и сертифициране в областта на биотехнологиите и климатичната наука.
- Възможности за професионално сътрудничество в рамките на активна партньорска мрежа.

На специалистите и организациите в сферата на биотехнологиите BIO-Save предлага:

- Подкрепа за развитието на професионално стратегическо мислене в посока приложение на иновациите в биотехнологиите с цел въвеждане на мерки за опазване на климата.
- Опит в предприемачеството и менторството и работа в тясно сътрудничество с обучаващите се.
- Мотивация и възможности за подобряване на бизнес профила на компаниите на световния пазар.

- Достъп до специализирани ресурси, включително дигитални ресурси и бази от данни с казуси в сектора.

На магистрантите и докторантите BIO-Save предлага:

- Информация за реалните нужди и изисквания на биотехнологичния пазар на труда.
- Възможности за развиване на предприемаческо мислене и „меки“ умения.
- Перспектива за по-квалифицирани работни места.
- Достъп до информация за възможностите, предлагани от световния биотехнологичен пазар на труда.

BIO-SAVE: ЕВРОПЕЙСКА ДОБАВЕНА СТОЙНОСТ

*Ако не добавяш стойност, все едно я отнемаш.
Сет Годин*

ИНИЦИАТИВАТА BIO-SAVE: ЕДНА РАЗЛИЧНА ВЪЗМОЖНОСТ

BIO-Save насърчава **интелигентния, устойчив и приобщаващ икономически растеж** на Европейския съюз, като следва транснационален подход с цел постигане на:

- *Устойчивост:* Магистрантите, докторантите и професионалистите биотехнолози често се ръководят от професионалния си интерес и желание за знания, без да се стремят да развиват предприемаческо мислене. Програмата BIO-Save предлага метод и среда за развиване на предприемачески умения у професионалистите, чието приложение би гарантирало устойчивото развитие на биотехнологичния сектор.
- *Умения и мобилност:* В условията на бързо променящ се бизнес климат и икономическа и научна среда професионалистите трябва да притежават предприемачески умения и умения за работа в екип и в мрежа от партньори, които да им гарантират по-висока конкурентоспособност в международен план, както и дигитални умения за придобиване на необходимите компетентности и за разширяване на професионалния хоризонт.
- *Сътрудничество:* За да подкрепи устойчивостта на образователния модел, който свързва университетите и бизнеса, международната партньорска мрежа BIO-Save разширява обхвата на обмена на знания и умения и предлага редица възможности на различните участници да споделят опит с цел развитие на националните системи за висше образование и подобряване на качеството на обучението, предлагано от учебните програми в областта на биотехнологиите.

- *Междусекторни отношения:* Основните ползи от европейското сътрудничество между академичните среди и бизнеса в контекста на сътрудничеството в рамките на Алианса за знания BIO-Save са свързани с:
 - Развитието на университетското образование в целевите страни и признаването на квалификацията и сертификатите.
 - Професионалната подготовка на квалифицирани биотехнологични специалисти, които да посрещнат нуждите на пазара на труда.
 - Модернизирането на системите за висше образование в съответствие с иновациите в сферата на биотехнологиите и дигитализацията.

BIO-SAVE: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА И РЕШЕНИЯ

Инициативата BIO-SAVE се стреми да посрещне нуждите от актуални и иновативни знания в областта на превенцията на климатичните промени чрез:

- Изграждане на работни групи за обмен на знания между учени и професионалисти.
- Интегриране на практики за обмен на знания, умения и подходи с цел посрещане на нуждите на пазара на труда в отговор на социалните и икономическите промени.
- Създаване на учебни материали, които са базирани на информационните и комуникационните технологии и използват иновативни 3D интерактивни образователни решения.
- Подкрепа за транснационалното сътрудничество и обмена на добри образователни практики за повишаване на възможностите за развиване на бизнес в областта на биотехнологиите и климатичните изследвания.
- Стимулиране на усилията за създаване на добавена стойност чрез въвеждане на иновации във висшето образование, предприемачеството и бизнеса на европейско и национално ниво.

BIO-Save цели да преодолее различията между методите на преподаване във висшето образование и изискванията на бизнеса за непрекъснато професионално развитие чрез:

- Насърчаване на **най-добрите практики** за подкрепа на дейностите за смекчаване на последиците от изменението на климата чрез използване на съвременните биотехнологии.
- Прилагане на **нови методи за надграждане** на учебните програми с цел свързване на студенти, преподаватели и професионалисти с **реалния пазар на труда** и усъвършенстване на техните лидерски и предприемачески умения.
- Осигуряване на знания за **новите биотехнологични подходи** – в областта на **биоторовете и енергийно ефективното земеделие** – чрез които можем да се опитаме да смекчим последиците от изменението на климата.

- Практически опит за работа с различни технологични решения – базирани на съвременните биотехнологии (вкл. геномика, протеомика, метаболомика, биология на системите, биоинформатика и конвергентни технологии за микроорганизми, растения и животни), системната биология и др.

BIO-SAVE: В ТЪРСЕНЕ НА НОВИ КОМПЕТЕНЦИИ

Методите, прилагани от екипа на инициативата BIO-Save, включват:

- **Дигитален дизайн и облачни технологии;**
- Тестване и внедряване на **иновативни практики** в биотехнологиите;
- Нови умения в информационните технологии, включително **интерактивни образователни изображения в 3D режим;**
- Използване на **нови материали** и продукти;
- Изграждане и внедряване на **нови решения** за признаване и валидиране на знанията, уменията и компетентностите, придобити чрез инструментите на Европейската квалификационна рамка, националните квалификационни рамки и Европейската система за трансфер на кредити;
- Предоставяне на възможности за начално обучение и придобиване на **„зелени“ компетентности** в рамките на Европейското пространство за висше образование;
- Насърчаване на **сътрудничеството** между регионалните власти в подкрепа на ефективното образование.

Програмата BIO-Save предлага обучение в областта на:

- Съвременните **устойчиви методи** в областта на биотехнологиите – 3D принтиране, геномика, нанотехнологии и синтетична биология.
- Специфични умения за работа с иновативни **усъвършенствани** биотехнологии.
- **Рискове**, породени от съвременните биотехнологии.
- Новата **екологична употреба** на агрохимикалите (с цел намаляване на употребата на пестицидите) чрез редактиране на гени, придаващи **резистентност** или **толерантност** към биотичен и абиотичен стрес.
- Оценка и мониторинг на **„зелените“ технологии** за справяне с последиците от изменението на климата.

Иновативните предимства на BIO-Save включват:

- **Комбинирано приложение** на различни учебни инструменти.
- Изработване на **„формални“ учебни курсове и ресурси за изграждане на традиционни умения**, изисквани от университетите и от компаниите.
- Модули за **обучение в мрежа с участието на партньори**, например в сферата на „ученето, основано на действия“.
- **Онлайн поддръжка**, учебна програма, център за предоставяне на достъп до **облачни цифрови ресурси**.

- Събития в рамките на ЕС за представяне на възможностите за **работа в мрежа**.
- **Уеб-базирано приложение**, захранвано от творческата енергия на партньорите и целевите групи, като основа за изграждане на комплект от диагностични инструменти, **дигитално хранилище** на образователни обекти и пътеки за осигуряване на **персонализирано обучение**.

- **R5:** Магистърска програма
- **R5:** Кратки интензивни курсове
- База данни
- **R6:** Зелен бизнес за млади предприемачи

- Бакалаври, магистри, докторанти
- Млади изследователи и специалисти
- Преподаватели във ВУЗ
- Персонал от МСП



- Иновативни методи за преподаване и/оценяване
- Дигитални стратегии за обучение: Обучение въз основа на анкети и проекти; Базирано на действие обучение; Умно управлявана класна стая; QR кодове; Пъзели
- **R4:** Ръководство за обучение от смесен тип

- **R2:** План за приложение и функциониране на обучителната програма BIO-Save
- **R7:** Каталог на компетенциите: кариерни области в биотехнологията; STEM профили; кариерно портфолио

ПРОДУКТИТЕ НА BIO-SAVE

*Знанието е съкровище, което ще следва своя собственик навсякъде.
Китайска поговорка*

УЕБСАЙТ BIO-SAVE НА ОБЛАЧНА ПЛАТФОРМА

Координатори: Initut, Софийски университет „Св. Климент Охридски“

Форма: учебни курсове – онлайн и офлайн

Среда: интернет

Езици: английски, български, турски, гръцки, италиански

Уебсайтът BIO-Save се хоства на облачна платформа и:

- Осигурява по-голяма **интерактивност** и гъвкавост на учебното съдържание.
- **Визуализира** връзките в биологичните структури.
- Прилага **облачно базирана система за управление на смесеното обучение (b-LMS)**, която е:
 - **По-сигурна:** непрекъснато сканира за уязвимости и опити за проникване и следи за забранено поведение, за да гарантира сигурността на системата и на данните и да предотврати нарушаването на сигурността на данните.
 - **По-мащабируема:** използва еластични IP адреси и технологии за балансиране на натоварването в множество региони.
 - **По-бърза:** облачно базираните приложения гарантират по-висока скорост на качване и изтегляне на данни.
 - **По-надеждна:** облачната платформа предоставя непрекъснат достъп до услуги.
 - Поддържа **автоматизирано архивиране на данни:** непрекъснатостта на данните се гарантира от услугите за автоматично архивиране на данни в „облак“.
 - Използва специфичен **метод за проектиране на уебсайт (WSDM)**.

Уебпорталът BIO-Save поддържа **платформата за смесено обучение BIO-Save**, която е:

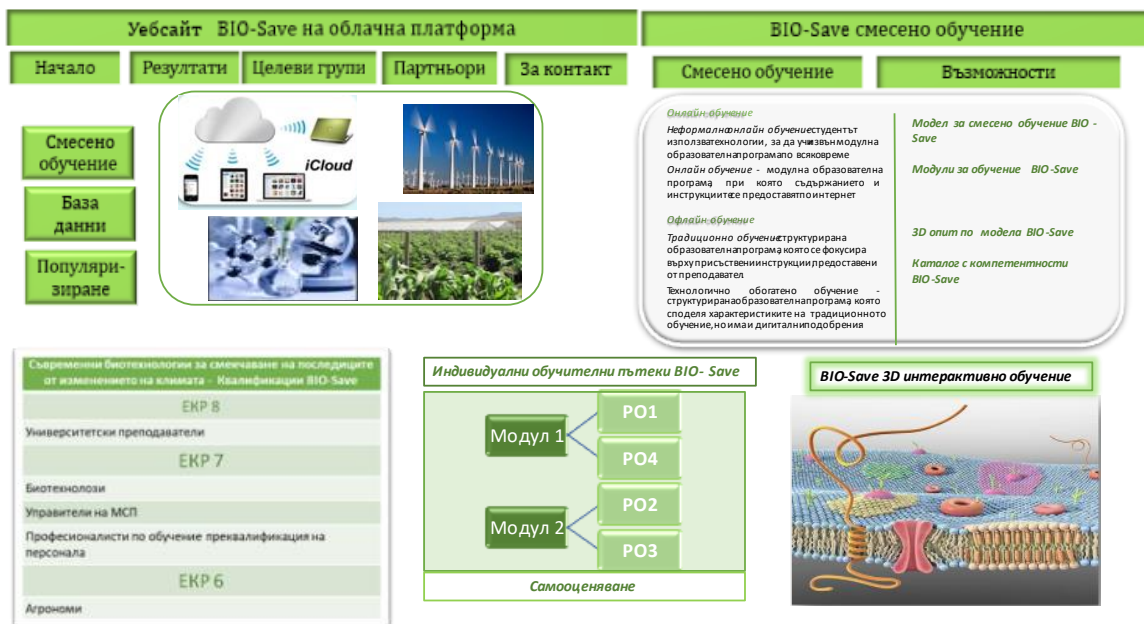
- Инструмент за обучение с отворен код – **гъвкав електронен носител**, който представлява едновременно платформа за смесено обучение, база данни от знания и среда за обмен на опит, която поддържа и осигурява достъп до резултатите от програмата BIO-Save.
- **Информация за BIO-Save**, включваща критичен преглед на съвременните биотехнологични подходи, приложими за смекчаване на последиците от изменението на климата, и възможностите и партньорите на инициативата BIO-Save.
- **Програма за смесено обучение BIO-Save**, която предоставя на целевите групи – студенти, преподаватели и професионалисти в областта на

биотехнологиите – възможности за обучение, съобразени с техните нужди, включително:

- **Модел за смесено обучение BIO-Save**, който е изграден на основата на оптималната комбинация от методи за обучение и специфично съдържание, предоставено от екипа на BIO-Save.
- **Модули за обучение BIO-Save**, предоставящи учебно съдържание на езиците на партньорите.
- **3D опит по модела BIO-Save**, включващ 3D образователни изображения за всяка тема.
- **Каталог с компетентности, придобити по програмата BIO-Save**, който включва документи в съответствие с квалификационната схема BIO-Save: професионални кариерни профили и сертификати.

Базата данни, изградена по проекта BIO-Save, поддържа и осигурява **достъп** до данни на европейско и национално ниво за научните изследвания и образователните възможности в областта на проекта, с връзки към съответните приложими правни, научни и обществени документи и информация за важни събития.

Разпространението на информация и използването на резултатите от BIO-Save по време на проекта и след него осигуряват **преносимост** на резултатите от BIO-Save и устойчивото им въздействие (вкл. чрез предоставяне на информация за събития и връзки към профили в социалните медии).



МОДЕЛ ЗА СМЕСЕНО ОБУЧЕНИЕ BIO-SAVE

Координатори: Фондация „Интелект“, Болонски университет

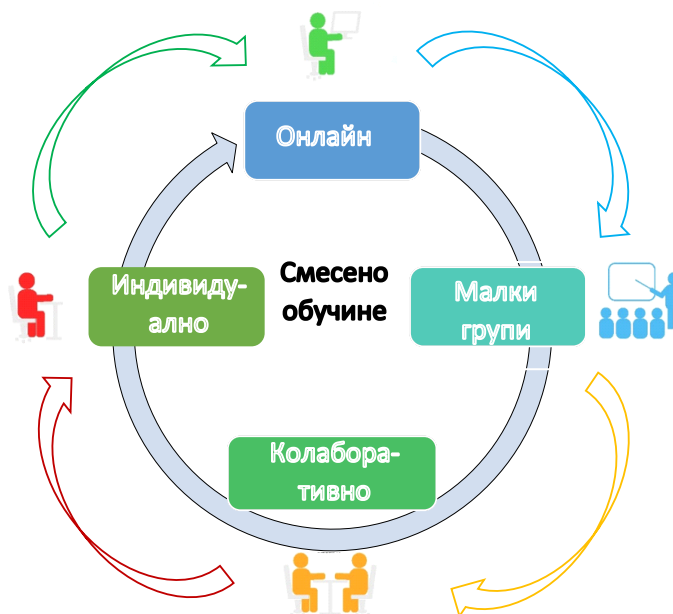
Форма: методология, ръководства

Среда: интернет

Езици: английски, български, турски, гръцки, италиански

Моделът за смесено обучение BIO-Save включва:

- Проектиране и създаване на **гъвкава иновативна система за смесено обучение в интерактивна среда**, която да се използва от различни университети и институции в областта на висшето образование и от компании и бизнес организации.



- Разработване на стратегия за обучение, **основана на компетентности**.
- Посредничество при **прехода** към съвременни технологии за придобиване на знания.
- Предлагане на умения, базирани на компетентност, чрез **комбинация от технологии за електронно обучение, тестове за оценка и офлайн учебни материали**.
- Предоставяне на специализирани знания и умения, възможности за упражняване на **отговорност** и постигане на **автономност** чрез:
 - Оптимални подходи за онлайн и офлайн обучение
 - Обща концепция за интегриране на „**нови умения за иновативни работни места**“
 - Подходящи учебни схеми в подкрепа на иновациите във висшето образование.

Моделът за смесено обучение BIO-Save е:

- Основан на **анализ на нуждите** от обучение в областта на висшето образование, ориентиран към целевите групи на проекта.
- Насочен към **съвременните биотехнологични подходи** за адаптиране към изменението на климата.
- Задвижван от **експертния опит** на партньорските организации, асоциираните партньори и други професионалисти, които имат интерес от разработване на иновативни решения, продукти и процеси.



Моделът за смесено обучение BIO-Save се прилага при изготвянето на **Ръководството за смесено обучение в областта на съвременните биотехнологии за професионалисти във висшето образование**, което се състои от три части:

- **„Нови методи за учене и преподаване в университетските програми“**: предлага анализ на добрите практики и методи в преподаването, ученето и оценяването и посочва начините, по които тези процеси да бъдат организирани така, че да позволят на обучаващите се да постигнат желаните резултати.
- **„Проектно обучение BIO-Save“**: описва резултатите от обучението в рамките на платформата и посочва как да се използват онлайн и офлайн предимствата на интерактивната среда.

- **„Използването на информационните и комуникационните технологии във висшето образование“:** предоставя кратка информация за използването на информационните и комуникационните технологии и приложения във висшето образование с цел повишаване на осведомеността и дигиталните умения на учителите и професионалистите.

ПРОГРАМА ЗА МОДУЛНО ОБУЧЕНИЕ BIO-SAVE

Координатори: Софийски университет „Св. Климент Охридски“, Фондация „Интелект“

Форма: учебни материали, ръководство

Среда: интернет

Езици: английски, български, турски, гръцки, италиански

Програмата за модулно обучение BIO-Save е ориентирана към:

- Разработване и приложение на **иновативна модулна академична програма**, посветена на съвременните биотехнологични подходи за смекчаване на последиците от изменението на климата.
- Посрещане на нуждите от университетски образователни програми в съответствие с **изискванията** на целевите групи и индустрии по проекта BIO-Save.
- Използване на **инструментите на Европейската квалификационна рамка, националните квалификационни рамки и Европейската система за трансфер на кредити** и концепцията за общ и лесен за използване „език“, които да осигурят прозрачност, трансфер и признаване на резултатите от обучението.
- Създаване на процедура за **международен трансфер** на придобитите квалификации.

Програмата за модулно обучение BIO-Save е:

- Организирана в **модули**, които комбинират иновативни методи на обучение и специфично съдържание.
- Насочена към **резултатите от обучението**, описващи знанията, уменията, отговорността и автономността, които да бъдат постигнати при усвояване на съдържанието.
- Организирана под формата на **пътеки за смесено обучение (BLP)**, насочени към различните нива на Европейската квалификационна рамка, националните квалификационни рамки и Европейската система за трансфер на кредити (във всяка страна партньор се предлагат три от съответните степени по нива 6, 7 и 8 на квалификационните рамки) и преведени на **петте езика** на партньорите: английски, български, турски, гръцки и италиански.
- Предоставяне на различни **възможности за електронно обучение**: офлайн и онлайн, персонализирани пътеки, кратки интензивни курсове, обучение за придобиване на умения и др.

Програмата за модулно обучение BIO-Save предвижда два резултата:

➤ **Учебната програма BIO-Save**, която:

- Подчертава потенциала на съвременните технологии за увеличаване на производителността и за задоволяване на нарастващото търсене на енергия, хранителни и медицински продукти и услуги,
- Обяснява приложението на съвременните биотехнологични подходи за смекчаване на последиците от изменението на климата и подобряване на качеството на живот, и е
- Организирана в две части:

Част 1. Биотехнологии за смекчаване на последиците от изменението на климата

- 1.1. Намаляване на емисиите парникови газове
- 1.2. Използване на енергийно ефективно земеделие
- 1.3. Технологии за поглъщане на въглероден диоксид
- 1.4. Намалено използване на синтетичен тор
- 1.5. Адаптиране към абиотичния стрес и оценка на мерките за адаптация

Част 2. Биотехнологиите за адаптирането на земеделието към последиците от изменението на климата

- 2.1. Биотехнологиите помагат на земеделието в усилията му за опазване на природните ресурси и възстановяване на разрушените екосистеми
- 2.2. Подобряване на адаптивния капацитет на културите: Иновации в селекцията на растителни видове за отглеждане на селскостопански култури, които са по-устойчиви на изменението на климата
- 2.3. Реакции на земеделската екосистема на комбинацията от увеличени равнища на въглероден диоксид, озон, сол и повишаването на температурите в резултат на глобалните климатични промени
- 2.4. Диверсификация на селскостопанските култури и възможности за осигуряване на устойчивост в борбата с последиците от изменението на климата
- 2.5. Използване на нови технологии и практики (напр. за опазване на почвите и водите, за контрол на вредителите и болестите и др.)
- 2.6. Опазване и обмен на растителни генетични ресурси
- 2.7. Мерки за смекчаване на последиците от измененията в климата чрез прилагане на ISO стандартите

➤ **Ръководство „Зелен бизнес за млади предприемачи“**, което:

- Повишава осведомеността и насърчава по-доброто разбиране на екологичните рискове и екологичните възможности за бизнес.
- Показва как съвременните биотехнологични подходи подкрепят дейностите по проверка, оценка и управление на бизнес решенията за осигуряване на съответствие с екологичните стандарти и схемите за сертифициране.
- Подпомага младите предприемачи и специалисти, работещи в биотехнологичния сектор, за придобиване на иновативни знания, умения и компетентности.
- Подкрепя прилагането на системите за управление на „зелен“ бизнес с цел развиване на устойчиви корпоративни стратегии за смекчаване на последиците от изменението на климата.

- Достига до по-широка аудитория, която се интересува от „зелени“ бизнес продукти и тяхното приложение в практиката.
- Проследява и анализира проверката на екологични иновативни бизнес идеи, консултациите между партньорите и заинтересованите страни и оценката на капацитета.
- Организиран е под формата учебни резултати и учебни единици.
- Предлага съдържание на английски, български, гръцки, турски и италиански.
- Организира процеса по придобиване на знания и квалификация в биотехнологиите под формата на резултати от обучение.
- Съдържа две основни части:

Част I „Преглед на екологичните продукти и биопроцеси“ представя нови продукти и процеси, включително:

- Инженерни процеси за устойчиво производство на храни
- Използване на въглеродния диоксид като суровина
- Биопереработка без генериране на отпадъци и без разхищение на ресурси

Част II „Развитие на зелени продукти и бизнес“ представя кратки казуси за начините, по които продуктите се използват от компаниите в различен контекст и в различни сектори.

РЪКОВОДСТВО ЗА КАРИЕРНО РАЗВИТИЕ BIO-SAVE

Координатори: Biognosis, Университет на Тесалия

Форма: ръководство

Среда: интернет

Езици: английски, български, турски, гръцки, италиански

Ръководството за кариерно развитие BIO-Save:

- Разработва най-малко 10 професионални кариерни профила в съвременните биотехнологии (на национално ниво), които:
 - Са предназначени за завършващите по различните референтни нива на Европейската квалификационна рамка, националните квалификационни рамки и Европейската система за трансфер на кредити (нива 6, 7 и 8 на квалификационните рамки).
 - Отразяват достатъчно пълноценно знанията в математическите, техническите и природните науки, професионалните умения и „меките“ умения, необходими на работещите във висшето образование и на професионалистите в биотехнологичния бизнес.
 - Разчитат на точни и ясни характеристики на по-широките сфери на компетентност (широкообхватни умения за професионалистите).
- Установява общи критерии и квалификационни стандарти за разработване на примерни документи за **удостоверяване на придобито университетско образование.**
- Предлага схема за придобиване на компетентност и **информация за вече придобито и актуално образование** на обучаващия се в съответната професионална област.

Ръководството за кариерно развитие BIO-Save включва **Каталог на компетентностите по BIO-Save**, който е резултат от:

- Проследяване и събиране на информация и очертаване на връзките между **знанията и опита на обучаващите се**.
- Използване на **оперативна схема**, която отразява методологията на проекта, прилагаща подход, базиран на резултати от обучение.
- Приложение на различни методи като:
 - Изследване на **националните специфики** по отношение на описанието на квалификацията: въпросници, анкети, интервюта.
 - Преглед, анализ и оценка на **приложимостта спрямо националните системи за висше образование** и Европейската квалификационна рамка и изготвяне на аналитични доклади.
 - Оценка на **независимата приложимост** на специфичните инструменти за разработване на професионални кариерни профили по референтни нива 6, 7 и 8 на Европейската квалификационна рамка, националните квалификационни рамки и Европейската система за трансфер на кредити.
 - Консултиране, планиране и контролиране на развитието на комбинациите от учебни резултати, **съответстващи на Европейската квалификационна рамка**.
 - Разпространение и използване на резултатите.
- Съдържа **подробно описание** на компетентностите, знанията и уменията, необходими за академични специалисти и биотехнолози.
- Описва квалификациите по нивата на **Европейската квалификационна рамка и системите за висше образование**, включително специфични умения и знания по отношение на безопасността, комуникацията и отношението.
- Функционира като полезен инструмент за улесняване на **сертифицирането на уменията и компетентностите** на завършилите, които търсят работа в реалния бизнес.
- Дава на обучаващите се инструменти за **по-лесен преход** от академична към бизнес среда, за да подкрепи националните стратегии за подкрепа на пазара на труда.
- Състои се от две части:

Част I: **Професионални кариерни профили**: схеми за описание на квалификациите на специалистите и професионалистите в целевата област въз основа на резултати от обучение (LO) с основни компоненти на квалификацията: знания, умения и отговорност/автономност. Профилите улесняват трансграничното признаване на секторни квалификации в съответствие с Европейската квалификационна рамка, националните квалификационни рамки и Европейската система за трансфер на кредити и практическите изисквания на биотехнологичния сектор в различните държави.

Част II: **Квалификационни профили**: образци на документи, които доказват опита, уменията, знанията и нагласите, свързани със специфичната

професия, според установените критерии, процедури и стандарти за качество на Европейската квалификационна рамка, националните квалификационни рамки и системите за висше образование:

Европейски езиков паспорт EUROPASS

Свидетелство за дигитална компетентност

Сертификати от предишно образование и съответните профили, очертаващи квалификации и компетентности, самостоятелни образователни дейности, специално обучение, публикации и др.

ЕКИПЪТ НА BIO-SAVE: ЗАЕДНО ЩЕ ПОСТИГНЕМ ПОВЕЧЕ

Работата в екип е горивото, което позволява на обикновените хора да постигат необикновени резултати
Андрю Карнеги

Участниците в инициативата BIO-Save имат предимството да притежават експертни знания и умения в различни области и да се радват на дългогодишен опит в съвместната работа. Отговорностите за изпълнението на задачите и подзадачите по проекта BIO-Save са справедливо разпределени между партньорите съобразно експертния опит и възможностите на всяка организация.

Софийският университет „Св. Климент Охридски“ – най-големият университет в България – предлага обучение в 102 учебни програми в 16 факултета и функционира като национален център за висше образование и научни изследвания в редица теоретични и приложни направления. Експертите, работещи в университета, са партньори и консултанти по редица национални, европейски и глобални инициативи. Обучението, предлагано от Софийския университет, отговаря на европейските стандарти и най-добрите практики в разработването, управлението и внедряването на научни постижения. Изследователската дейност на университетските експерти обхващат почти всички области на природните и социалните науки, включително биотехнологиите, селскостопанските и екологичните технологии, вкл. всички основни области на съвременните биотехнологии – индустриални биотехнологии, селскостопански биотехнологии, хранителни и медицински биотехнологии. Изследователите, работещи в Софийския университет, са изпълнители, координатори и участници в над 30 национални и международни изследователски проекта, финансирани по програмите на ЕС, националния Фонд „Научни изследвания“ и частни партньорства. Експертите в областта на биотехнологиите и екологията, които са членове на преподавателския и изследователския състав на университета, са членове на изследователски екипи, работещи по проекти, финансирани в рамките на програмите „Хоризонт 2020“, „Околна среда“, „Натура 2000“ и други програми за научни изследвания и иновации.

Софийският университет е контрактор на проекта BIO-Save и ръководител на управителния съвет и отговаря за организацията и управлението на задачите и финансирането. Софийският университет е координатор на два работни пакета: РП2 „Административно управление на проекта BIO-Save“ и РП5 „Програма за

модулно обучение BIO-Save“. Координаторът следи напредъка на работата във всяка партньорска институция, за да гарантират качеството на резултатите в рамките на интегрираната рамка от услуги и специфичните пътища за разработване и приложение на образователните цели и стратегии. Софийският университет организира дейностите след края на проекта, както и разпространението и приложението на резултатите, мерките по популяризиране на целите и продуктите на BIO-Save, работата в партньорската мрежа, както и дейностите по обучение и разпространение на резултатите след края на проекта.

Фондация „Интелект“ е организация с нестопанска цел, която обединява усилията на професионалисти в областта на образованието и научноизследователската и развойната дейност в областта на биотехнологиите, опазването на околната среда, здравеопазването и управлението на проекти. Фондацията подкрепя сътрудничеството между различни учебни заведения във висшето и непрекъснатото образование чрез информационните и комуникационните технологии. Екипът се състои от опитни преподаватели и автори на учебници, експерти в областта на управлението на качеството, разработването на учебни програми, новите методи за обучение, базирани на информационните технологии, които притежават опит в приложението на инструментите на Европейската квалификационна рамка и националните квалификационни рамки. Специалистите от фондацията имат опит в производството, приложението и икономическото планиране в индустриалните и „зелените“ биотехнологии и в дейностите за подкрепа на устойчивата околна среда, както и в приложението на микробни ферментационни процеси за производство на биоактивни съединения. Фондацията поддържа активни контакти с биотехнологични компании, еколози, проектантите, специалисти в областта на съхранението на опасни отпадъци, инженери и др.

Фондация „Интелект“ организира националните дейности по проекта BIO-Save и отговаря за напредъка на задачите, разработването на продуктите и мерките за ефективно разпространение на резултатите по време на и след края на проекта. Фондацията е координатор на РП4 „Модел за смесено обучение BIO-Save“ и отговаря за разработването на „Ръководството за смесено обучение BIO-Save“, предлагащо мерки за обучение в областта на съвременните биотехнологии за професионалисти във висшето образование. Фондацията е член на партньорската мрежа и участва в изпълнението на мерките за разпространение на резултатите от проекта както в периода на изпълнение, така и след края му.

„БУЛГАП“ ООД е компания с дейност в хранително-вкусовата и селскостопанската промишленост. Тя оказва съдействие на биотехнологични компании, земеделски производители и организации на производители при създаването и прилагането на стандартите за безопасност на храните (ISO 22000, FS 22000, IFS, BRC, GLOBAL G.A.P. и Кодекси за добри земеделски практики). Компанията предоставя стратегически решения за разработване и внедряване на системи за управление и стандарти и сертифициране на продукти, предлага услуги за акредитация на лаборатории и инспекции, маркировка СЕ, оптимизация и дизайн на бизнес процесите. „БУЛГАП“ ООД има богат опит в координирането и участието в различни инициативи, финансирани от Европейския съюз,

включително по програмата „Еразъм+“ (компанията участва в проекта Bio-FIT 2015-1-BG01-KA202-014258). „БУЛГАП“ ООД извършва оценки по различни оперативни програми, подготвя на проектна документация и предлага услуги за управление на проекти и обучение по международни стандарти (включително добри земеделски практики) от висококвалифицирани професионалисти.

„БУЛГАП“ ООД проследява регионалния напредък по задачите, администрирането и финансовото управление на проекта, както и разработването и тестовото внедряване на резултатите от проекта. Компанията е ръководител на РП7 „Управление и мониторинг на качеството на BIO-Save“, по който се създава система от процедури, критерии и ресурси за управление на качеството и мониторинг на напредъка по проекта. „БУЛГАП“ ООД участва и в дейностите по анализ на отзивите от целевите групи и по разработване и приложение на последващите коригиращи действия. Компанията се занимава и с мерките за разпространение, експлоатация и популяризиране на резултатите от проекта, изграждане на партньорската мрежа, организирането на обучителни дейности и планиране и реализиране на мерките по разпространение на резултатите след края на проекта.

„ЕКО-Знание ГТ“ ООД подкрепя инициативи за научни изследвания и иновации в областта на екологията и разработване на информационни продукти, преподаване, наставничество и консултантски услуги в областта на иновативните подходи в образованието, методи за придобиване, трансфер и споделяне на знания в съвременното „в подкрепа на екологичната трансформация на обществото, политиката и икономиката“. Компанията предлага консултантски услуги във всички фази на цикъла на управление на знанието, т.е. организиране на уебсеминари, събития за споделяне на знания и опит, създаване на съдържание, насърчаване на общности и индивидуални консултации с фокус върху екологичните, социалните и икономическите нужди на съвременните и бъдещите поколения. Експертите, работещи в компанията, притежават професионален опит в технологиите, администрацията и комуникацията в областта на научните изследвания, рекламата и маркетинга, интеграцията на иновативните форми на трансфер на знания и технологии за създаване на нови системи, базирани на знанието.

„ЕКО-Знание ГТ“ ООД има опит в управлението на проекти на национално и европейско ниво и отговаря за местното управление на специфичните дейности и организирането на активни мерки за разпространение и приложение на резултатите след края на проекта. Компанията е координатор на РП8 „Пилотно и тестово приложение и отзиви за смесеното обучение по BIO-Save“ и е активен участник в мерките за разпространение, проучване и популяризиране, създаване на партньорска мрежа и подкрепа за мерките по приложение на резултатите след края на проекта.

Университетът на Тесалия (УТН) е основан през 1984 г. с административен академичен център в град Волос. Университетът се състои от 18 катедри и редица изследователски центрове в целия регион на Тесалия с подразделения във Волос, Лариса, Трикала, Кардица и Ламия и обучава над 12 000 студенти в бакалавърски, магистърски и следдипломни програми и извънкласни модули (в изследователски

и приложни направления). Университетът е известен с постиженията си в научните изследвания. Членовете на академичния и изследователския състав участват в множество европейски изследователски мрежи и иновативни изследователски проекти. Центърът за обучение през целия живот (LLC) консултира студентите как да изпълнят изискванията на пазара на труда и предлага общи и индивидуални услуги в подкрепа на обучението и заетостта във всички области.

Университетът на Тесалия е координатор на РП9 „Стратегия за разпространение и експлоатация на резултатите от BIO-Save“ и отговаря за дейностите по разработване и приложение на стратегията сред партньорите. Университетът координира местните мерки за разпространение, участва в научни събития и отговаря за комуникацията със заинтересованите партньори в Гърция. Участва и в множество инициативи за придобиване на знания за ежедневието на хората, така че може да помогне на онези представители на целевите групи, които предпочитат самообучение, но искат и да развият лидерския си потенциал и да изпълнят гражданските си ангажименти. В рамките на задачите по проекта BIO-Save Университетът на Тесалия придобива и споделя иновативни знания и променя парадигмите, за да помогне на обществото да посрещне успешно новите предизвикателства.

Biognosis е организация с нестопанска цел в областта на опазването на общественото здраве и управлението на природните ресурси и околната среда. Тя е активен участник в инициативи за професионално образование и обучение чрез въвеждане на нови методи и подходи за учене и преподаване, с акцент върху повишаването на качеството на образованието чрез въвеждане на нови форми на обучение, отворени учебни ресурси, гъвкави системи за обучение и по-ефективно използване на информационните технологии. Biognosis има богат опит в национални и международни програми („Леонардо да Винчи“, „Еразъм+“, „Хоризонт 2020“), които предлагат интегрирани решения за интелигентна среда. Biognosis предлага цялостна услуга за разработване и внедряване на гъвкави режими на преподаване и учене, иновативни практики и мултидисциплинарно мислене.

Biognosis участва в BIO-Save с опита си в опазването на околната среда и разработването на отворени изследователски и образователни ресурси. Тя е координатор на РП6 „Ръководство за кариерно развитие BIO-Save“, а заедно със Софийския университет и Университета в Гази се занимава с организирането на семинари и работни срещи с целевите групи и подготовката на материали за разпространение. Организацията координира разпространението на резултатите и комуникацията с асоциираните партньори в Гърция, съдейства за трансфера на технологичните резултати и изследователските иновации както към публични, така и към частни изследователски центрове в рамките на валоризационните дейности и пилотното тестване на регионално, национално и международно ниво.

Alma Mater Studiorum – Болонски университет, е основан през 1088 г. и се радва на международно признание от студенти, учени и артисти. Университетът е разположен в пет кампуса в региона Емилия-Романя, има клон в Буенос Айрес и предлага над 200 учебни програми в рамките на 32 катедри на над 81 000 студенти.

В университета се обучават и 5000 докторанти и други специализанти. Учените, участващи в BIO-Save, работят към Катедрата по селскостопански и хранителни науки (DISTAL), която провежда научни изследвания в редица области като: производство на храни и хранителни продукти, устойчива защита на растенията и опазване на околната среда. DISTAL притежава богат опит в разработването на мерки за опазване на околната среда и в изграждането на устойчиви стратегии за нейното опазване и почистване. Ролята на DISTAL е да интегрира биотехнологичните подходи с методите за намаляване на риска, основани на екостратегии, с цел повишаване на устойчивостта на околната среда. Болонският университет и DISTAL имат за цел да запълнят пропуските между съвременното биотехнологично образование и пазара на труда в биотехнологичния сектор и да отговорят на липсата на предприемачески умения и умения за стратегическо планиране в съвременните биотехнологии.

DISTAL е съ-координатор на РП4 „Модел за смесено обучение BIO-Save“, координира дейностите по изграждане, адаптация и приложение на модела и отговаря за разпространението, организирането на събития и комуникацията с асоциираните партньори в Италия. Болонският университет помага за създаване на учебната програма чрез проучване на интегрираните стратегии за смекчаване на последиците от изменението на климата. Благодарение на продуктивните си работни контакти в индустрията Болонският университет има експертен опит в разработването на практически подходи за интеграция на академичните изследвания и нуждите на индустрията.

„Институтът по информационни технологии“ ООД (Initut) предоставя интегрирани информационно-комуникационни технологични решения с допълнителен фокус върху научните изследвания с цел консултации, разработване и интегриране на специфични персонализирани технологични решения за проекти и организации със стопанска и с нестопанска цел. Компанията работи в областта на информационните технологии, образованието и преподаването, електронното обучение и материали, визуализацията, симулацията и анимацията, системите за смесено обучение, управлението и интеграцията на знания, географските информационни системи, управлението на отпадъци, течните кристали, плагиатството, технологичната подкрепа за професионално обучение и образование и др. Компанията предоставя услуги за образование и обучение на компании и организации и сдружения в публичния и в частния сектор. Експертите имат над 20-годишен опит в научните изследвания, свързани с личностното развитие и с професионалните занимания, както и в европейски и национални проекти.

Initut е координатор на РП3 „Уебсайт BIO-Save на облачна платформа“. Опитът на компанията в управлението на проекти, обучението и бизнес консултирането, разработването на учебни платформи и подготовката на учебни материали ще ѝ помогне да разработи функциониращ облачен уебпортал и платформа за обучение по съвременни биотехнологии, насочено към биотехнологичния бизнес. Initut отговаря за организацията и реализацията на мерките по разпространение на информация за проекта и на научни събития, пилотните и обучителните дейности,

както и за разпространението, експлоатацията и популяризирането на мерките и изграждането и поддръжането на партньорска мрежа в Словения.

Университетът „Гази“, със своите 21 факултета, 16 професионални колежа, 48 изследователски центъра, държавна консерватория и 7 института, е сред най-добрите 500 университета в света, обучава над 78 000 студенти и има над 4000 души персонал (преподаватели, изследователи и административни служители) в кампуса в района на Анкара. Университетът е активен участник в редица проекти по РП7 и „Еразъм+“, в 180 програми за международно сътрудничество и двустранно обучение, притежава богат опит в изпълнението на проекти по програмата „Леонардо да Винчи“ и е с най-много грантове сред турските университети. Партньор по проекта BIO-Save е департаментът „Науки за околната среда“ на Висшето училище и изследователски център за природни и приложни науки, изследване и приложение на морските и водните ресурси (DENAM), който извършва изследвания в областта на здравеопазването, морските и екологичните науки, изменението на климата, екотоксикологията и екологията.

Университетът „Гази“ е координатор на РП1 „Разработване и пилотно внедряване на концепцията BIO-Save“, в рамките на който се събират и обобщават данни от анализа на професионалната среда и опит на национално ниво. Университетът участва в изработването на квалификационните профили и Каталога на компетентностите BIO-Save. Благодарение на активните си контакти в биотехнологичния сектор и други свързани индустрии екипът от Университета „Гази“ съдейства за изпълнението на дейностите по проучване за реализиране на дейностите по проекта BIO-Save и за ефективно разпространение на резултатите от BIO-Save по време на и след края на проекта.

„ПЛАНАРТ“ ООД използва услугите на екип от висококвалифицирани проектанți и екологични експерти с опит в научноизследователските и образователни публични и частни инициативи, които предлагат услуги, свързани с дейностите по планиране и опазване на околната среда. Компанията е основана през 1998 г., а отделът за дейности в областта на опазването на околната среда участва в няколко проекта за управление на природните и културните ресурси и въздействието върху околната среда. „ПЛАНАРТ“ използва информационни и комуникационни технологии в екопроекти, разработва софтуерни приложения и предоставя различни услуги, вкл. изготвяне на доклади и проучвания за дейности по проектиране, строителство и управление.

Компанията поддържа активна партньорска мрежа с турски и европейски институции. Съ-координатор е на РП9 „Стратегия за разпространение и експлоатация BIO-Save“, където съдейства за изпълнението на ефективна стратегия за разпространение и експлоатация на резултатите от проекта на национално и международно ниво. Отговаря за подбора на добри практики за разпространение и събиране на отзиви за резултатите от BIO-Save, организира събития за оценка на напредъка на проекта и семинари за консултация по експлоатацията на резултатите от проекта.

BIO-SAVE: УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЕКТА

Проектът BIO-Save се управлява в съответствие с **метода на жизнения цикъл на разработване на системите (SDLC)**, където:

- Жизненият период на проекта се управлява по методологията за разпределение на дейностите във **времеви интервали**.
- **Планът на проекта** определя целите и задачите и начините за изпълнението им.
- Задачите са тясно свързани с **разпределение на ресурсите**, необходими за изпълнението им.
- **Бюджетът и графикът** за изпълнение на дейностите по проекта са организирани ясно и прозрачно.

Управителният съвет на проекта (PMB) се състои от представители на партньорските институции, начело с координатора на проекта, и:

- Определя нуждите и начините за постигане на целите на проекта.
- Разработва стратегията за развитие на иновативното смесено обучение в областта на съвременните биотехнологии и контролира нейното изпълнение.
- Наблюдава изпълнението на дейностите и прилагането на мерките за разпространение и експлоатация, както и управлението на качеството и дейностите по оценяване на ефективността на различните етапи от хода на проекта.

Научният комитет на проекта (PSC) се състои от експерти от всяко Национално изпълнително бюро (НИО), начело с ръководителя на проекта, и извършва мониторинг на:

- Разработването на иновативната програма за смесено обучение, специфичното ѝ съдържание и методи на преподаване.
- Организацията и ежедневното управление на работата по проекта от страна на Националните изпълнителни агенции.

Националните изпълнителни бюра (НИО):

- Включват представители на партньорските организации и експерти с опит в управлението на проекти.
- Осигуряват координацията, изпълнението, мониторинга и отчитането на дейностите по работните пакети и техническата поддръжка на ежедневното изпълнение на задачите по проекта.



BIO-SAVE: ИНВЕСТИРАЙТЕ В БЪДЕЩЕТО

Инвестицията в бъдещето носи най-добрата лихва.

Бенджамин Франклин

BIO-SAVE: УСТОЙЧИВОСТ

Очакванията за устойчиво въздействие на модела и резултатите от обучението по програмата BIO-Save са обусловени от:

- **Гъвкавостта и модулната организация** на учебното съдържание в рамките на програмата BIO-Save и **разнообразието** от предлагани образователни решения.
- Адаптивността на **електронните учебни материали и методологията за смесено обучение**, които могат да се популяризират сред редица академични институции и компании.
- Организацията на резултатите от обучението по BIO-Save, така че да се даде възможност за **самообучение** (чрез участие в работни групи и онлайн събития, предоставяне на информация и достъп до документи според нуждите на обучаващите се и според нивото на достъп, който им е предоставен в дадения момент).
- Структурата на учебните модули и пътеки, която позволява да програмата да бъде възпроизвеждана **според нуждите** на обучаващите се.
- Учебното съдържание на BIO-Save, до което има непрекъснат достъп чрез облачната платформа и което се подчинява на принципа за **„възвращаемост на инвестицията“** чрез непрекъснатата оценка на знанията и уменията, оптимизирани с цел **по-ефективна конкурентоспособност**.
- Разработването на **„стратегия на знанието“**, насочена към институциите във висшето образование и компаниите въз основа на модела, базиран на компетентностите.
- Използването на Каталога за компетентности BIO-Save, който дава възможност на крайните потребители да **трансформират** специфичното си обучение и да останат **конкурентоспособни**.

BIO-SAVE: ВЪЗДЕЙСТВИЕ

Въздействие на регионално и национално ниво

В краткосрочен план интерактивната образователна платформа BIO-Save ще:

- Разшири достъпа на потребителите до специализирано обучение.
- Подкрепи мерките за устойчивост на резултатите от проекта.
- Стимулира националната и регионалната икономика.
- Разшири рамката на свързаното с бизнеса обучение, основано на Европейската система за трансфер на кредити, Европейската квалификационна рамка и националните системи за висше образование, резултатите от обучението и тяхната интеграция в националните и регионалните образователни системи.
- Предостави данни за анализ на мерките по внедряване на нови мултидисциплинарни учебни програми.
- Въведе иновативни професионални профили, които описват иновационните професионални знания, умения и компетентност.

В дългосрочен план проектът BIO-Save ще:

- Стимулира подобряването на капацитета на организациите за изграждане на партньорски мрежи на национално ниво.
- Подобри възможностите за обучение, предоставяни на работещите в средните и малките предприятия.
- Повиши информираността за достъпа до и възможностите на университетското образование сред компаниите, организациите и представителите на бизнеса.
- Стимулира заинтересованите страни да търсят финансиране за образователни проекти, за да повишат интереса на малките и средните предприятия към биотехнологиите.

Въздействие на европейско ниво

В краткосрочен план проектът BIO-Save ще:

- Разработи ефективни инструменти за отворено и иновативно висше образование чрез използване на информационните и комуникационните технологии в съгласие със стратегията на Европейския съюз.
- Мотивира повишаването на качеството на образованието.
- Организира разнообразни инициативи (семинари, събития за оценка, работни срещи и др.).

В дългосрочен план образователните резултати на проекта BIO-Save ще:

- Повлияят положително върху капацитета за обучение в рамките на Европейския съюз.
- Подкрепят способността на партньорите да осигуряват достъп до технологична информация на биотехнологичните малки и средни предприятия в Европейския съюз.
- Подобряват връзката между институциите за висше образование, за да внедрят Европейската система за трансфер на кредити и Европейската квалификационна рамка.
- Съдействат за стимулиране на растежа на европейската икономика, основана на знанието, и на реформите в Европейското пространство за висше образование на национално и европейско ниво.

Въздействие на международно ниво

В краткосрочен план проектът BIO-Save ще:

- Обедини знанията за историята, научните постижения и иновационните тенденции в политиката по развитие на Европейското пространство за висше образование.

- Внедри апробираните механизми за създаване на квалификационни рамки чрез: използване на инструменти за валидиране и признаване на обучението, получено по програмата BIO-Save; прилагане на Европейската система за трансфер на кредити; въвеждане на европейския езиков паспорт EUROPASS и съответните сертификати, които включват информация за квалификациите, кредитите и резултатите от обучението на обучаващия се.

В дългосрочен план проектът BIO-Save ще:

- Създаде инструменти, предназначени да стимулират трансевропейския процес за плавен преход от образование към бизнес и организацията на непрекъснатото и продължаващото образование.
- Използва актуални базирани на информационните технологии модели на обучение във висшето образование в подкрепа на кариерното развитие на биотехнологичните специалисти и повишаване на компетентността им.
- Даде възможност за работа в мрежа за разпространение на инициативите и процедурите на Европейското пространство за висше образование в страните извън Европейския съюз.

BIO-SAVE: СЛЕД КРАЯ НА ПРОЕКТА

След края на проекта консорциумът BIO-Save планира различни мерки за поддържане на действието на учебната програма и платформа чрез:

- **Изграждане на капацитет** за насърчаване и разширяване на достъпа до възможностите, предоставяни от BIO-Save, включително: подкрепа за организирането на **нови образователни дейности**, които да отговорят на изискванията на студентите и индустрията; увеличаване на броя на **обучаваните професионалисти** и на обучителите; **разработване на учебни курсове** в областта на приложението на съвременни биотехнологии за смекчаване на последиците от изменението на климата.
- **Внедряване** (на части от) програмата BIO-Save в актуални организационни или обществени дейности.
- **Сътрудничество** - споделяне на модела BIO-Save в рамките на партньорските институции или мрежата от асоциирани участници с цел промотиране на дългосрочното му приложение.
- **Надграждане на ресурсите**, за да се гарантира дългосрочната им експлоатация и да се даде достъп на специалистите до необходимите ресурси и да се мотивират да сформират екипи за издирване и подбор на публични и частни ресурси.
- Включване на **нови асоциирани партньори** от различни сектори и отрасли.
- Привличане на **спонсори** за реализиране на допълнителни дейности - частни и/или публични, регионални, национални и европейски, с цел внедряване на активни и приложими в практиката модели на обучение, базирани на резултатите;

- **Насърчаване** на местните и регионалните висши училища да използват програмата BIO-Save.
- Организиране на **съвместни дейности** в рамките на други програми на Европейския съюз за насърчаване на перспективите за използване на резултатите от BIO-Save.

И ПО-СПЕЦИАЛНО:

Електронната платформа BIO-Save ще е отворена и активна и след края на проекта, за да: предоставя иновативни решения, новини и образователна и кариерна информация; предлага учебни материали и възможности на бенефициенти, които търсят специализирано обучение в областта на биотехнологичните подходи за смекчаване на последиците от климатичните промени.

Дейностите по разпространение и експлоатация ще продължат с разпространение на информация и материали за учебния модел и резултатите от BIO-Save.

Единиците резултати от обучението и модулите ще бъдат внедрени в официалните програми на образователните институции, които участват в проекта.

Висшите учебни заведения, участващи в проекта, ще организират предлагането на обучение под формата на учебни пътеки в рамките на модела на смесено обучение при поискване от страна на специалистите.