



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Опазване на околната среда чрез новите технологии

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-2.012-0001 „Образование за утрешния ден“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.

В тази област има малко технологични разработки, но вече съществуващите са важни. Основните разработки включват мембранна филтрация, микробни горивни клетки, нанотехнологии, разработване на биологично третиране и естествени системи за третиране като влажни зони. Всички тези процеси се използват, за да направят водата питейна или значително да намалят присъствието на замърсители от изхвърляните в морето и реките отпадъци.



Пречистване на отпадъчни води

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-2.012-0001 „Образование за утрешния ден“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



Управлението на замърсителите на въздуха в индустриите може значително да намали парниковия ефект и да допринесе за пречистването на емисиите. Метанът и въглеродният диоксид са вещества, които вредят на околната среда. Индустрии като химическата, нефтохимическата, фармацевтичната, автомобилната и др. трябва да се стремят да елиминират своите емисии, за да не причиняват сериозни екологични щети. Технологиите трябва да се ориентират към създаване на персонализирани решения за всяка компания.

Елиминиране на промишлените емисии

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

Проект BG05M2OP001-2.012-0001 „Образование за утрешния ден“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



Рециклиране и управление на отпадъците

Увеличението на битовите и промишлените отпадъци е непропорционално. Управлението на твърдите отпадъци трябва да е ангажимент както на компаниите, така и на всеки отделен човек. Изключителни технологии като интелигентни контейнери, автоматизирани системи за проследяване на хранителни отпадъци и автоматични технологии за оптично сканиране могат да помогнат за сортирането на смесените отпадъци, като отделят пластмасите от останалите.

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

Проект BG05M2OP001-2.012-0001 „Образование за утрешния ден“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



Самодостатъчни сгради са тези конструкции, които са в състояние да функционират сами, като генерират собствена енергия, без да е необходим външен принос. Един от начините да се постигне по-голямо производство със същата повърхност на фотоволтаични панели е да се включат интелигентни слънчеви системи за проследяване, като по този начин се постига оптимално използване на слънчевите лъчи.

Самодостатъчни сгради

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-2.012-0001 „Образование за утрешния ден“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



От отпадъци до енергия

Генерирането на енергия от отпадъци, наричано още “от отпадъци към енергия”, е технология, която на практика генерира енергия от боклука. В Tesam Group например се разработват решения за преработване на отпадъци, които генерират енергия под формата на пара, топла вода или електричество, които всяка компания по-късно може да използва за вътрешните си процеси.

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-2.012-0001 „Образование за утрешния ден“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.

Първият завод за управление на енергията на вълните е построен в Агусадура (Португалия) на 8 километра от брега на океана. Централата е с капацитет 2,25 MW и е в състояние да доставя електричество до 1500 жилища. Инсталацията се състои от стоманени тръби, плаващи по повърхността на океана, с диаметър 3,5 м и дължина 150 метра, наречени „Пеламис“. Тези компоненти са полупотопени в морето и са отговорни за трансформирането на движението на вълните в електрическа енергия.



Генериране на енергия от вълните

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-2.012-0001 „Образование за утрешния ден“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



Известни като екологични превозни средства, те се наричат така, защото използването им не влияе отрицателно на околната среда и допринася за намаляване на присъствието на замърсяващи газове в атмосферата, главно въглероден диоксид (CO₂), въглероден оксид (CO), азотен оксид (NO_x), неизгорени въглеводороди (HC) и съединения на олово и серен диоксид.

Превозни средства, които не отделят газове.

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-2.012-0001 „Образование за утрешния ден“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.

Използване на слънчевата енергия

Може би това са системите, по които се работи и изследва най-много в днешно време. Примери за технологии за преобразуване на слънчева енергия са високо вакуумни тръби за топла вода, полипропиленови колектори за топла вода, фотоволтаични колектори за производство на електричество и слънчеви улични лампи, наред с много други. Всички тези технологии имат за цел да намалят зависимостта от енергия от въглеводороди и изкопаеми горива както и да популяризират по-екологичните решения.



www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-2.012-0001 „Образование за утрешния ден“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



Вертикални градини и ферми

Инсталирането на вертикални градини в сгради също помага да се пести енергия и носи много ползи за околната среда. Вертикалните градини не се нуждаят от режими за напояване, които включват ненужно използване на вода и тъй като са инсталирани по протежение на стена, те намаляват интензивното шумово замърсяване, което идва отвън и дори това, което вие сами може да генерирате. Освен това, тази технология помага да се изолират високите температури, предизвиквани от изменението на климата, което води до значителни икономии на енергия, отопление и климатизация.. Днес съществуват вертикални ферми с големина до 100 хектара.

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-2.012-0001 „Образование за утрешния ден“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.

БЛАГОДАРЯ ВИ ЗА ВНИМАНИЕТО!

Изготвил: Антон Цветков,
Ученик от IV “б” клас

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-2.012-0001 „Образование за утрешния ден“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.