



УЧЕБНА ПРОГРАМА ПО „ИНЖЕНЕРНА ЕКОЛОГИЯ“

УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ – 2 часа.

- I. Основни черти на сегашното индустриално развитие. Праг на устойчив добив и рушене на екосистемите. Замърсяване. Демографски взрив.
- II. Изграждане на нова икономика. Принципи на реализиране на устойчивото развитие.

СТРУКТУРА И ФУНКЦИОНИРАНЕ НА ЕКОСИСТЕМИТЕ – 2 часа.

- I. Видове екосистеми и биоми.
- II. Биотични компоненти на екосистемите. Структура на екосистемите.
- III. Абиотични компоненти на екосистемите.
- IV. Организация и принципна работа на екосистемите.
- V. Основни принципи на функциониране на екосистемите. Съпротивление на средата и биотичен потенциал.

АТМОСФЕРА – 2 часа.

- I. Структура и състав на атмосферата, основни свойства.
- II. Радиационен баланс, поглъщане и разсейване.
- III. Парников ефект.
- IV. Разрушаване на стратосферния озон.

ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ВЪЗДУХА – 2 часа.

- I. Особенности на атмосферните процеси.
- II. Класификация на атмосферните замърсители.
- III. Разпространение на замърсителите. Топлинни острови. Кисел дъжд. Слънчев смог.

СИСТЕМИ ЗА ПРЕЧИСТВАНЕ НА ПРАХОВИ И ГАЗОВИ СМЕСИ – 2 часа.

- I. Хоризонтално разсейване.
- II. Технологии и съоръжения за прахоулавяне.
- III. Технологии и съоръжения за пречистване на газови смеси.

АЛТЕРНАТИВНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ЕНЕРГИЯ – 2 часа.

- I. Принципи на възобновяемите източници на енергия.
- II. Видове възобновяеми източници на енергия.

УПРАВЛЕНИЕ НА ВОДАТА И ВОДНИТЕ РЕСУРСИ НА ПЛАНЕТАТА – 2 часа.

- I. Разпределение на водните ресурси и кръговрат на водата.
- II. Самопречистване на водата.

ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ВОДИТЕ – 2 часа.

- I. Замърсяване на водите при различни дейности.
- II. Категоризация на водите. Категории и стандартизация.
- III. Водопотребление и водоподготовка.



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051PO001-3.3.06-0046

„Подкрепа за развитието на докторанти, постдокторанти и млади учени в областта на виртуалното инженерство и индустриалните технологии”

*Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на
Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”,
съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз*



Европейски социален фонд

МЕТОДИ ЗА ПРЕЧИСТВАНЕ НА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ– 2 часа.

- I. Пречистване на промишлени отпадъчни води.
- II. Пречистване на битово-фекални води. Механично пречистване. Вторично пречистване. Технологии за преработка на утайката.

ТВЪРДИ БИТОВИ ОТПАДЪЦИ – 2 часа.

- I. Свойства и характеристики на твърдите битови отпадъци.
- II. Събиране и транспорт на твърди битови отпадъци.
- III. Технологии за преработка на твърди битови отпадъци.
- IV. Промислени и опасни отпадъци.

Съставил: доц. д-р инж. В. Камбуров

