

Київський національний університет
будівництва і архітектури
Кафедра ТЗНС та ОП

Шифр спеціальності	Назва спеціальності, освітньої програми	Шифр освітньої компоненти за ОП
183	Технології захисту навколишнього середовища	ВК04

«Затверджую»

Завідувач кафедри

Тетяна ТКАЧЕНКО /  /

Розробник силябусу
Олена КОТОВЕНКО /  /

Олена МІРОШНИЧЕНКО. /  /



СИЛАБУС

Фізика і хімія багатокомпонентних систем

(назва, шифр освітньої компоненти (дисципліни))

1) Статус освітньої компоненти: ВК04	
2) Контактні дані викладача: доцент Котовенко О.А., kotovenko.aa@knuba.edu.ua, +380674644709, http://www.knuba.edu.ua/?page_id=45372 Ст. викладач Мірошніченко О.Ю., miroshnychenko.oiu@knuba.edu.ua, +380506099355, http://www.knuba.edu.ua/?page_id=41478	
3) Пререквізити (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс): вища математика, моделювання і прогнозування стану довкілля, фізика поверхневих явищ, біогеохімія	
4) Коротка анотація дисципліни вивчення дисципліни є отримання знань про фізичні і хімічні закономірності навколишнього середовища з точки зору системного підходу. Вивчення основних концепцій, підходів та теорій, на базі яких побудовані сучасні моделі світу як багатокомпонентної системи.	
5) Структура курсу:	
Загальна кількість кредитів ECTS	3
Сума годин:	90
Вид індивідуального завдання	Контрольна робота
Форма контролю	залік
6) Зміст курсу: <i>Фізика багатокомпонентних систем</i> Макросвіт. Концепції простору-часу. Сучасні концепції поля. Динамічний хаос. Сучасні теорії мегасвіту	

Шифр спеціальності	Назва спеціальності, освітньої програми	Шифр освітньої компоненти за ОП
183	Технології захисту навколишнього середовища	ВК04

Поняття мікросвіту. Загальні зауваження про концепції теорії мікросвіту

Принцип Паулі. Обмінні сили

Хімія багатокomпонентних систем

Визначення хімії багатокomпонентних систем. Загальні уявлення про хімічну систему.

Термодинамічні системи та їх особливості.

Хімічна термодинаміка.

Термодинамічний аналіз відкритих систем.

Фізико-хімічні особливості гомогенних систем.

Фізико-хімічні особливості гетерогенних систем.

Хімічна кінетика.

Практичні:

Концепції простору, часу і поля в класичному та сучасному Природознавстві.

Класичний та сучасний погляди на концепції мегасвіту.

Застосування третього закону термодинаміки для розрахунків рівноваг.

Наближені методи розрахунку теплоутворення і згоряння речовин.

Індивідуальне завдання:

1. Опанування лекційним матеріалом
2. Підготовка до практичних занять та індивідуальної роботи під керівництвом викладача
3. Виконання індивідуального завдання

Робота з літературою і електронними носіями

7) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу

дисципліни: http://www.knuba.edu.ua/?page_id=41478