



Рівненський державний гуманітарний
університет
Факультет МЕПТО
Кафедра фізики, астрономії та методики
викладання

АНОТАЦІЯ

Назва дисципліни / освітнього компонента	Основи сучасного природознавства
Освітня програма	Для всіх ОП
Компонент освітньої програми	Вибірковий
Загальна кількість кредитів та кількість годин для вивчення дисципліни	3 кредити / 90 годин
Вид підсумкового контролю	Залік
Мова викладання	Українська
Викладач	Галатюк Юрій Михайлович, кандидат педагогічних наук, професор
CV викладача на сайті кафедри	https://kfamv.rshu.edu.ua/home/kolektyv-kafedry?view=article&id=24&catid=11
E-mail викладача	yurii.halatiuk@rshu.edu.ua
Консультації	Середа: 12.45 – 14.00 Аудиторія 206, Пластова 31

Мета та завдання дисципліни: ознайомити здобувачів освіти з основними концепціями сучасного природознавства, загальними елементами сучасної природничо-наукової картини світу, з системою світоглядних і методологічних уявлень, які формуються в надрах природознавства.

Вивчення курсу покликане сприяти формуванню у студентів орієнтирів, установок і цінностей раціонального ставлення до світу, природи, суспільства, людини та сприяти формуванню професійних компетентностей.

Перелік компетентностей, які формуються в процесі викладання дисципліни: чітке уявлення про сучасну фізичну та астрономічну картини світу як систему фундаментальних знань про основи цілісності й різноманітності природи, що визначають сутність сучасного природознавства та зміст сучасного наукового світогляду; знання про сучасну біологічну картину світу, про наступність у розвитку природних систем від неживої до живої матерії; усвідомлення змісту сучасних глобальних екологічних проблем у їх зв'язку з основними законами природознавства; знання принципів універсального еволюціонізму й синергетики та уміння їх застосувати до аналізу процесів, що протікають не тільки в природі, а й у суспільстві; знання методології природничо-наукового пізнання та уміння застосовувати її у професійній діяльності.

Тематика лекційних занять:

1. Вступ. Природничо-наукова і гуманітарна культури.
2. Природничо-наукова картина світу та історія її становлення.
3. Концепція відносності простору-часу.
4. Квантова механіка. Концепція невизначеності.
5. Концепція необоротності і термодинаміка.
6. Концепція нескінченності і космологічна еволюція.
7. Концепція атомізму і елементарні частинки.
8. Біосфера та екологія, концепція еволюції в біології.
9. Концепція самоорганізації в науці.

Тематика практичних занять:

1. Предмет природознавства. Основні етапи, історія розвитку науки і природознавства.
2. Науковий метод. Поняття методу і методологія. Класифікація методів наукового пізнання.
3. Сучасна фізична картина світу.
4. Вчення про біосферу і ноосферу.
5. Концепція самоорганізації. Еволюція як самоорганізація систем.
6. Концептуальні рівні у пізнанні речовин і біологічних структур. Хімічні і живі системи.