Компетентності випускника програм з фізики (Tuning, 2014)

Цей документ базується на європейських рекомендаціях Tuning (2014) щодо розробки та вдосконалення освітніх програм з фізики. Нижче подано узагальнені компетентності, які повинен здобути студент на бакалаврському та магістерському рівнях навчання.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рівень освіти | Предметні компетентності | Загальні компетентності |
| Бакалавр | - Основи класичної та сучасної фізики - Математичне моделювання - Лабораторна практика та аналіз даних - Основи чисельних методів | - Командна робота - Усна й письмова комунікація - Самостійне навчання - Етична свідомість |
| Магістр | - Поглиблена спеціалізація - Проведення досліджень - Оцінка наукових даних - Інтерпретація сучасної літератури | - Лідерство - Міждисциплінарне мислення - Управління проєктами - Академічна доброчесність |

**🎓 Бакалаврський рівень (First cycle)**

**Предметні компетентності:**

* Глибоке розуміння базових фізичних принципів (механіка, електромагнетизм, термодинаміка, квантова механіка тощо)
* Здатність застосовувати математичні методи до фізичних задач
* Уміння проводити експерименти та аналізувати результати
* Навички моделювання та використання обчислювальних засобів

**Загальні (трансверсальні) компетентності:**

* Аналітичне мислення
* Командна робота
* Комунікація (включно з англійською мовою)
* Управління часом і самостійне навчання

**🎓 Магістерський рівень (Second cycle)**

**Поглиблені предметні компетентності:**

* Здатність розв’язувати складні проблеми в межах спеціалізації
* Критичне оцінювання методів і моделей
* Проведення досліджень на сучасному рівні (експериментальному чи теоретичному)
* Інтерпретація наукових публікацій та написання власних

**Загальні:**

* Лідерство у дослідницьких або інноваційних проєктах
* Міждисциплінарна інтеграція
* Етична відповідальність