

**Програма підготовки бакалаврів у галузі знань 14 – "Електрична інженерія" зі спеціальності 141 –" Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка "**

**"Фізика"**

**210 год. / 7 кредити ЕКТС**

**(30 год. лекцій, 30 год. практичних занять, 30 год. лабораторних робіт)**

**Теми лабораторних робіт**

Назва теми	Кількість годин
<b>2-й семестр (15 годин)</b>	
Визначення швидкості кулі.	2
Вивчення моменту інерції тіла.	2
Визначення прискорення вільного падіння за методом Бесселя.	2
Визначення співвідношення теплоємностей повітря.	2
Визначення коефіцієнту внутрішнього тертя та середньої довжини вільного пробігу молекул повітря.	2
Визначення коефіцієнту поверхневого натягу рідини методом відриву краплин.	2
Дослідження електростатичного поля.	3
<b>3-й семестр (15 годин)</b>	
Визначення опору за допомогою містка Уїтсона.	2
Вивчення властивостей феромагнетиків осцилографічним методом.	2
Визначення індуктивності соленоїда методом Жубера.	2
Дослідження електричного резонансу напруг.	2
Визначення кута повороту площини поляризації світла. Експериментальна перевірка закону Стефана-Больцмана.	2
Дослідження зовнішнього фотоефекту.	2
Визначення коефіцієнту поглинання $\gamma$ - квантів речовиною.	3

**Теми практичних занять**

Тема практичних занять. Завдання для аудиторного та самостійного розв'язку.	Кількість годин
<b>2-й семестр (15 годин)</b>	
КІНЕМАТИКА	2
ДИНАМІКА РУХУ ТВЕРДОГО ТІЛА. ЗАКОНИ ЗБЕРЕЖЕННЯ У МЕХАНІЦІ.	2
КОЛИВАЛЬНИЙ РУХ.	2
МОЛЕКУЛЯРНА ФІЗИКА ТА ТЕРМОДИНАМІКА.	2
ЯВИЩА ПЕРЕНОСУ	2
РЕАЛЬНІ ГАЗИ. РІДКИЙ СТАН РЕЧОВИНИ	2
ЕЛЕКТРОСТАТИКА. ЗАКОН КУЛОНА. КОНДЕНСАТОРИ. ЕНЕРГІЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО ПОЛЯ	3
<b>3-й семестр (15 годин)</b>	
ПОСТІЙНИЙ СТРУМ. ПРАВИЛА КІРХГОФА.	2
ЗАКОН АМПЕРА. СИЛА ЛОРЕНЦА. ЕФЕКТ ХОЛЛА.	2
ЕЛЕКТРОМАГНІТНА ІНДУКЦІЯ	2
ЗМІННИЙ СТРУМ.	2
ІНТЕРФЕРЕНЦІЯ І ДИФРАКЦІЯ СВІТЛА.	2
ПОЛЯРИЗАЦІЯ СВІТЛА І ТЕПЛОВЕ ВИПРОМІНЮВАННЯ	2
ФОТОЕФЕКТ. ТИСК СВІТЛА. ЕФЕКТ КОМПТОНА БУДОВА АТОМІВ ЗА БОРОМ	3