

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-E7-111-1-9 Теорія груп та кілець / Theory of groups and rings
Рекомендується для галузі знань (<i>спеціальності, освітньої програми</i>)	014.04 Середня освіта (Математика), 014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія) 104 Фізика та астрономія, 105 Прикладна фізика та наноматеріали, 111 Математика, 112 Статистика, 113 Прикладна математика, 121 Інженерія програмного забезпечення, 122 Комп'ютерні науки, 123 Комп'ютерна інженерія, 124 Системний аналіз, 125 Кібербезпека та захист інформації, 126 Інформаційні системи і технології, 144 Теплоенергетика A4.04 Середня освіта (Математика), A4.08 Середня освіта (Фізика), E5 Фізика та астрономія, E6 Прикладна фізика та наноматеріали, E7 Математика, E8 Статистика, F1 Прикладна математика, F2 Інженерія програмного забезпечення, F3 Комп'ютерні науки, F4 Системний аналіз та наука про дані, F5 Кібербезпека та захист інформації, F6 Інформаційні системи і технології, F7 Комп'ютерна інженерія, G4 Енерговиробництво
Кафедра (<i>вказати повну назву кафедри</i>)	Геометрії та алгебри
П.І.П. НПП (<i>за можливості</i>)	
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
КУРС, семестр (<i>в якому буде викладатись</i>)	
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	«Алгебра» або «Лінійна алгебра» або «Алгебра і геометрія» або «Вища математика» або «Лінійна алгебра та аналітична геометрія»
Чому це цікаво/треба вивчати	Теорія груп та кілець є одним з найбільш розвинених розділів сучасної алгебри, який має тісні зв'язки з іншими розділами математики та галузями знань, а також має численні застосування у задачах різної природи та характеру

Перелік тем з дисципліни	<p>Тема №1. Вступ до теорії груп: означення, приклади, підгрупи</p> <p>Тема №2. Класи еквівалентності, ліві та праві класи, теорема Лагранжа</p> <p>Тема №3. Гомоморфізми та ізоморфізми груп. Теорема про гомоморфізм</p> <p>Тема №4. Нормальні підгрупи, фактор-групи та їх властивості</p> <p>Тема №5. Циклічні та переставні групи. Теорема Келі</p> <p>Тема №6. Кільця та підкільця. Кільця з одиницею, комутативні та нільпотентні елементи</p> <p>Тема №7. Ідеали, фактор-кільця та гомоморфізми кілець. Основні приклади та властивості</p>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (<i>компетентність</i>)	Досліджувати будову різних типів груп та кілець за властивостями їх природних систем підгруп та підкілець
Очікувані результати навчання	Застосовувати набуті знання та опановані методи досліджень для встановлення будови та властивостей різних типів груп та кілець
Інформаційне забезпечення	Робоча програма навчальної дисципліни, інтернет-ресурси
Види навчальних занять (<i>лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо</i>)	лекції, практичні заняття
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр	без обмежень

Декан факультету _____

Олександр ХАМІНІЧ