

<b>Дисципліна</b>	<b>Автоматизація аналізу вимірювальних пристроїв та систем</b>
<b>Рівень ВО</b>	Третій PhD
<b>Курс (семестр)</b>	Курс 2 (семестр 1)
<b>Обсяг</b>	180 годин / 6 кредитів
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Орієнтована для освітньої програми</b>	Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка
<b>Кафедра що забезпечує</b>	інформаційно-вимірювальних технологій
<b>Що буде вивчатися</b>	Процедури створення матричних рівнянь опису структурних, функціональних та принципних схем. Засобів вимірювальної техніки при наявності в них лінійних, не лінійних та розривних в часі вимірювальних перетворювачів для отримання в аналітичній рівнянь перетворення та рівнянь похибок в статичному та динамічному режимах як з дійсними так і комплексними коефіцієнтами. Вивчаються алгоритми та програмне забезпечення складання та розв'язку матричних рівнянь відносно будь якої змінної. Вивчаються алгоритми та програмне забезпечення для знаходження похибок коефіцієнтів апроксимуючої моделі як функції похибок вимірюванню в вузлових точках реальних характеристик.
<b>Чому це цікаво/треба вивчати</b>	Матричне рівняння найбільш придатне для автоматизації аналізу тому, що кожний елемент матриці має своє позиціонування завдяки чому легко здійснюються процедури алгоритмізації та програмування не тільки в числовій а й в аналітичній формі в тому числі в відомих програмних пакетах.
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	Прискорить процес аналізу і проектування ЗВТ. Освоїти нові нетрадиційні способи підвищення точності, підвищити продуктивність праці. Знаходити миттєві значення вхідних сигналів за значеннями вихідного сигналу і динамічною характеристикою вимірювального каналу.
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	- Здатність складати матричні рівняння функцій перетворення в засобах вимірювальної техніки з використання декількох правил; - Здатність складати матричні рівняння похибок при будь яких розмірах похибок елементів матриць; - Здатність перекласти процедури розв'язку рівнянь на комп'ютери для отримання аналітичних виразів їх оцінки і оптимізації при проектуванні засобів вимірювальної техніки.
<b>Інформаційне забезпечення</b>	- Навчальний посібник - Монографія - Програмний пакет
<b>Форма проведення занять</b>	Лекції, практичні заняття з використанням комп'ютерної техніки
<b>Семестровий контроль</b>	Залік