

Опис навчальної дисципліни

Дисципліна	Діагностика та оптимізація функціонування електромеханічних перетворювачів енергії та комплексів на їх основі
Рівень ВО	Третій (освітньо - науковий)
Курс	2 курс, весінній семестр
Обсяг	120 годин / 4 кредити ECTS
Мова викладання	Українська
Кафедра	Електромеханіки
Вимоги до початку вивчення	Наявність знань, отриманих PhD-студентом під час навчання на першому (бакалаврському) і другому (магістерському) рівнях вищої освіти. Зокрема, наявність знань, отриманих під час вивчення дисциплін «Діагностика та сервісне обслуговування електричних машин», «Електричні машини систем автоматики». Для успішного засвоєння дисципліни студент повинен володіти «Іноземною мовою для наукової діяльності», оскільки значна частина інформації представлена в науковій літературі англійською мовою.
Що буде вивчатися	Вивчення аспірантами сучасних підходів до підвищення рівня функціонування електромеханічних комплексів, освоєння новітньої елементної бази за участі цифрової обчислювальної техніки, електронних цифрових перетворювачів та освоєння методів діагностування основних вузлів всього комплексу в цілому.
Чому це цікаво/треба вивчати	Практика експлуатації електромеханічних комплексів є важливою задачею народного господарства України. Оволодіння принципами підвищення рівня експлуатації складних технічних систем на основі електромеханічних перетворювачів енергії, потребує переходу на більш високий рівень освідомлення спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». Потреба фахівців високого наукового рівня для забезпечення надійності функціонування електромеханічних комплексів за допомогою сучасних діагностичних методів, викликає потребу держави в фахівцях сучасного наукового рівня
Чому можна навчитися (результати навчання)	Після завершення навчання здобувач вищої освіти рівня PhD оволодіває знаннями щодо сучасних методів діагностування електромеханічного устаткування та складних комплексів. Оволодіти структурою сучасних електромеханічних комплексів, які складаються з електромеханічних перетворювачів енергії, IGBT інверторів та цифрової електроніки
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Набуті під час вивчення дисципліни знання можна використовувати при розробці нових методів та апаратних засобів діагностування складних електромеханічних систем, обґрунтовано компонувати та будувати комплекси на основі електромеханічних перетворювачів енергії та підвищувати ефективність їх функціонування
Інформаційне забезпечення	Дистанційний курс в системі Moodle: https://do.ipk.kpi.ua/login/index.php
Форма проведення занять	Очна (денна)
Семестровий контроль	Екзамен/МКР/РГР