

Силабус дисципліни

1	Назва дисципліни, обсяг у кредитах ECTS	ВБ11 – Спеціальні електроприводи і автоматизація технологічних комплексів, 5 кредитів ЄКТС
2	Загальна інформація про викладача	Краснов Р.В., к.т.н., доцент, доцент кафедри «Електротехніка та електромеханіка», тел. (056) 373-15-47, електронна пошта: krasnov_rv@i.ua
3	Семестр, у якому можливе (планується) вивчення дисципліни	Для бакалаврів 7,8 семестр
4	Факультети (ННЦ), студентам яких пропонується вивчати	Управління енергетичними процесами
5	Перелік компетентностей та відповідних результатів навчання, що забезпечує дисципліна	<ul style="list-style-type: none"> - Компетентності: - ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. - ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. - ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. - ЗК6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. - ЗК7. Здатність працювати в команді. - ЗК8. Здатність працювати автономно. - ЗК9. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. - ЗК10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. - ФК2. Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки. - ФК5. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електроприводу. - ФК7. Здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання. - ФК9. Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування. - ФК10. Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці. - ФК11. Здатність оперативно вживати ефективні заходи в умовах надзвичайних (аварійних) ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах. - Результати навчання:

		<ul style="list-style-type: none"> - ПРН03. Знати принципи роботи електричних машин, апаратів та автоматизованих електроприводів та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності. - ПРН07. Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах. - ПРН08. Обирати і застосовувати придатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками. - ПРН10. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність. - ПРН11. Вільно спілкуватися з професійних проблем державною та іноземною мовами усно і письмово, обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефахівцями, аргументувати свою позицію з дискусійних питань. - ПРН17. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі з проектування і технічного обслуговування електромеханічних систем. - ПРН18. Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірною технікою та прикладним програмним забезпеченням. - ПРН19. Застосовувати придатні емпіричні і теоретичні методи для зменшення втрат електричної енергії при її виробництві, транспортуванні, розподіленні та використанні.
Опис дисципліни		
6	Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Знання з: теоретичних основ електротехніки; електричних машин; електричних апаратів; електричних вимірювань; теорії електроприводу; електронної та перетворювальної техніки; систем керування електроприводами.
7	Основні теми дисципліни	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основні напрямки автоматизації виробництва. Основні поняття і визначення. 2. Виробничий і технологічний процеси. Типи і види виробництва. 3. Системи керування металорізальними верстатами з упорами, копірами та кулачками. 4. Гідравлічні слідкуючі копіювальні системи. Електромеханічні слідкуючі копіювальні системи. 5. Системи числового програмного керування металорізальними верстатами. 6. Автоматизація контролю лінійних розмірів деталей, що оброблюються на верстатах з ЧПК. 7. Автоматизація контролю форми деталей, що оброблюються на верстатах з ЧПК. 8. Автомати і автоматичні лінії. Основні визначення. Машини автомати. 9. Автоматичні лінії та їх класифікація. 10. Роторні конвеєрні лінії.

		11.Промислові роботи. Загальні відомості. Класифікація.
8	Мова викладання	Українська
9	Список основної та додаткової літератури	<p style="text-align: center;">Основна:</p> <p>1. Ю. Шишмарёв Автоматизация производственных процессов в машиностроении. [Текст]: Учебник для студ. высш. учеб. заведений / –М., Издательский центр «Академия», 2007. – 368 с.</p> <p>2. М.П. Белов Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и технологических комплексов. [Текст]: Учебник для студ. высш. учеб. заведений / – М.П. Белов, В.А. Новиков, Л.Н. Рассудов – 3-е изд., испр. – М. : Издательский центр «Академия», 2007. – 576 с.</p> <p>3. Л.В. Дубинець Методичні вказівки до курсового проекту з дисципліни «Автоматизація виробничих процесів на підприємствах залізничного транспорту» на тему: «Проектування АЕП токарного верстату» [Текст] / Л.В. Дубинець, В.Є. Кажан, О.І. Момот, – ДІТ, 2002. АГРУС, 2009 – 100 с.</p> <p style="text-align: center;">Додаткова:</p> <p>1. А.П. Белоусов Автоматизация процессов в машиностроении. [Текст]: Учеб. пособие для вузов / А.П. Белоусов, А.И. Дашенко, П.М. Полянский, А. В. Шулешкин.–М., Высшая школа, 1973, 456 с.</p>