

## Силабус дисципліни

1	Назва дисципліни, обсяг у кредитах ECTS	Моделювання електромеханічних систем
2	Загальна інформація про викладача	Куриленко О.Я., старший викладач кафедри «Електротехніка та електромеханіка», тел. (056) 373-15-47, електронна пошта: elena.kyrylenko@gmail.com
3	Семестр, у якому можливе (планується) вивчення дисципліни	Для бакалаврів 7 семестр
4	Факультети (ННЦ), студентам яких пропонується вивчати	Управління енергетичними процесами
5	Перелік компетентностей та відповідних результатів навчання, що забезпечує дисципліна	<p>Компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.</li> <li>- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</li> <li>- Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки.</li> <li>- Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування.</li> <li>- Здатність використовувати сучасні методи розрахунку, проектування та аналізу роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.</li> <li>- Здатність до моделювання режимів роботи електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання.</li> </ul> <p>Результати навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Визначати принципи побудови та функціонування елементів електроенергетичних, електротехнічних електромеханічних комплексів та систем.</li> <li>- Оцінювати параметри роботи електротехнічного, електроенергетичного та електромеханічного обладнання й відповідних комплексів і систем та розробляти заходи щодо підвищення їх енергоефективності та надійності.</li> <li>- Аналізувати процеси в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні і відповідних комплексів і систем.</li> <li>- Володіти методами синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками.</li> <li>- Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах.</li> </ul>
<b>Опис дисципліни</b>		
6	Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	<p>Знання з:</p> <p>вищої математики;  фізики (механіка, електрика та магнетизм);  теоретичних основ електротехніки;  теорії автоматичного керування;  електричних машин та апаратів;  електроніки та мікросхемотехніки;  силових статичних перетворювачів.</p>

7	Основні теми дисципліни	1. Моделювання структурних схем (VisSim). 2. Аналіз електронних та електричних схем (Pspice). 3. Програмне середовище Matlab Simulink. 4. Моделювання систем керування (Model Vision Studium).
8	Мова викладання	Українська
9	Список основної та додаткової літератури	<p style="text-align: center;"><b>Основна:</b></p> 1. О.П. Чорний. Моделювання електромеханічних систем (підручник для ВУЗів). Кривенчуг 2001. 376 с. 2. Д'яконов В. П. Комп'ютерна математика. Теорія і практика. — М.: Но- лідж. — 2000 3. В.Ф. Худяков, В.А. Хабузов. Моделирование источников вторичного электропитания в среде MATLAB 7.x: учебное пособие. СПб.: ГУАП, 2008, 382 с. 4. И. Черных. Моделирование электротехнических устройств в MATLAB, SimPowerSystems и Simulink. М.: ИД Питер, 2007, 288 с. 5. Е.А. Курбатова MATLAB 7. Самоучитель. М.: Вильямс, 2006 – 256 с 6. В. П. Дьяконов Matlab 6.5 SP1/7 + Simulink 5/6. Основы применения. М.: Солон-Пресс, 2005.-800с. 7. А. Новгородцев. Расчет электрических цепей в MATLAB. С-Пб: Питер, 2004.345 с. <p style="text-align: center;"><b>Додаткова:</b></p> 1. Основы электропривода. Лавріненко Ю.М. , Савченко П.І. , Видання: Рекомендовано Вченою радою НУБІП: 2017: 504 с. 2. Электропривод и сетевые технологии : доклады научно-практического семинара. - М. : изд-во МЭИ, 2003. - 144 с.