

Силабус дисципліни

Назва дисципліни, обсяг у кредитах ЄКТС	Програмування та моделювання у системі MATLAB, 3 кредити ЄКТС
Загальна інформація про викладача	Доманська Галина Анатоліївна, к.т.н., доцент, доцент кафедри ЕОМ, тел.: 056-373-15-89, email: evm_diit@i.ua
Курс та семестр, у якому планується вивчення дисципліни	2 курс, 3 семестр, ОС «магістр»
Факультети/ННЦ, студентам яких пропонується	ТІ, Спеціальність 274 «Автомобільний транспорт»
Перелік компетентностей та результатів навчання, що забезпечує дисципліна	<p>ЗК2. Здатність застосовувати фахові та фундаментальні знання у професійній діяльності.</p> <p>ЗК8. Володіння навиками використання сучасного програмного забезпечення, Internet-ресурсів і роботи в комп'ютерних мережах, володіння основними методами, способами і засобами отримання, зберігання та переробки і використання технічної інформації у професійній діяльності.</p> <p>ФК2. Вміння застосовувати системний підхід до вирішення інженерних проблем на основі досліджень в рамках спеціалізації.</p> <p>ФК15. Здатність застосовувати математичні та статистичні методи при зборі, систематизації, узагальненні та обробці науково-технічної інформації, підготовці оглядів, анотацій, складання рефератів, звітів та бібліографії по об'єктах дослідження; брати участь в наукових дискусіях і процедурах захисту наукових робіт різного рівня та виступів з доповідями та повідомленнями по тематиці проведених досліджень; володіти способами поширення і популяризації професійних знань, проводити навчально-виховну роботу з учнями.</p> <p>ПРН2. Застосовувати знання з фундаментальних наук для вивчення професійно-орієнтованих.</p> <p>ПРН17. Знати, розуміти і застосовувати методологію та методики проведення наукових досліджень та інтерпретації їх результатів в галузі автомобільного транспорту, брати у них участь та готувати огляди, анотації, реферати, звіти та бібліографії по об'єктах дослідження.</p>
Опис дисципліни	
Попередні умови,	Вивченню цієї дисципліни має передувати такі дисципліни

необхідні для вивчення дисципліни	як «Математичні моделі у дослідженні машин»
Основні теми дисципліни	32 години практичних занять <i>Основні теми практичних занять:</i> <ul style="list-style-type: none"> – Ознайомлення з системою MATLAB та основними поняттями програмування. – М-файли сценаріїв і функцій. – Типові засоби програмування. – Налаштування програм. – Основи об'єктно-орієнтованого програмування. – Візуальне програмування GUI. – Моделювання у системі MATLAB, приклади роботи з Simulink. – Створення спрощеної моделі в Simulink.
Мова викладання	Українська
Список основної та додаткової літератури	<p>Основна:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рябенський В. М., Драган С. В., Солобуто Л. В. Основи моделювання систем і процесів в електротехніці (Використання пакета прикладних програм MATLAB/Simulink) : навч. Посібник / В. М.Рябенський, С. В. Драган, Л. В. Солобуто // - Л. : Новий Світ-2000, 2008. - 385 с. 2. Косинський В. І. Сучасні інформаційні технології : навч. посібник / В. І. Косинський, О. Ф. Швець. - 2-ге вид. - К. : Знання, 2012. - 318 с. 3. Дьяконов В. П. MATLAB. Полный самоучитель [Електрон. ресурс] / В. П. Дьяконов. 2012. – 768 с. – URL: [elprivod.nmu.org.ua/files/mathapps/Дьяконов_matlab_полный%20самоучитель.pdf]. 4. Лазарев Ю. Ф. Довідник з MATLAB / Електронний навчальний посібник з курсового і дипломного проектування. – К.: НТУУ "КПІ", 2013. – 132 с. – URL: [https://kafpson.kpi.ua/Arhiv/Lazarev/dovidnyk_Matlab.pdf]. 5. Лазарев Ю. Ф. Начала программирования в среде MatLAB: Учебное пособие. – Київ: НТУУ "КПИ", 2003. - 424 с. – URL: [https://kafpson.kpi.ua/Arhiv/Lazarev/matlab.pdf]. <p>Додаткова:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Коржик М. В. Моделювання об'єктів та систем керування засобами MatLab: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. – Київ: НТУУ "КПИ", 2016. – 174 с. – URL: [https://core.ac.uk/download/pdf/47237244.pdf]