

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОБОТОТЕХНІКИ»

(назва навчальної дисципліни)



Ступінь вищої освіти: Бакалавр

Спеціальність: 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

Освітньо-професійна програма: «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»;
«Штучний інтелект та автоматизація робототехнічних систем»;

Викладач: Яглінський Віктор Петрович, докт. техн. наук, професор, професор кафедри

Кафедра: технологічне обладнання зернових виробництв

Профайл викладача:

Контактна інформація:

тел: 0967671717

e-mail: viknatvov@gmail.com;

1. Загальна інформація

Тип дисципліни – обов'язкова

Мова викладання – українська

Навчальна дисципліна викладається для студентів денної форми навчання на другому курсі у четвертому семестрі та заочної форм навчання у п'ятому семестрі

Кількість кредитів ECTS – 8, годин – 240.

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні	практичні
денна	102	44	58	-
заочна	24	12	12	-
Самостійна робота, годин	Денна – 138			Заочна – 216

Курсова робота виконується у п'ятому семестрі для денної та у шостому семестрі заочної форми навчання.

Кількість кредитів ECTS – 4.0, годин – 90, диференц. залік

Самостійна робота, годин	Денна - 90	Заочна - 90
---------------------------------	-------------------	--------------------

Розклад занять

2. Анотація навчальної дисципліни

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Теоретичні основи робототехніки» є отримання здобувачами теоретичної бази, необхідної для розуміння загальних принципів роботи типових механізмів, вузлів і деталей маніпуляційних систем промислових роботів, технологічного обладнання та проведення їх розрахунків, усвідомлення методів та засобів роботизації галузі, формування інженерного мислення у майбутніх фахівців.

Міждисциплінарні зв'язки

Попередні – вища математика, фізика, числові методи, прикладна механіка і механізація галузі, комп'ютерні технології та програмування, комп'ютерна техніка та організація обчислювальних робіт.

Послідовні – електротехніка та електромеханіка, ідентифікація та моделювання технологічних об'єктів, технічні засоби автоматизації, автоматизація технологічних процесів та виробництв, технологічні процеси та обладнання харчових виробництв, основи мехатроніки та робототехніки, логічне керування робототехнічними системами, автоматизований електропривод робототехнічних систем, основи комп'ютерно-інтегрованого керування робототехнічними системами.

3. Мета навчальної дисципліни

Метою викладання дисципліни «Теоретичні основи робототехніки» становить вивчення будови, принципу роботи, складу основних параметрів і характеристик промислових роботів та маніпуляторів, що є одними з основних частин комплексної автоматизації виробництва і призначенні для розв'язання задач суттєвого скорочення традиційно ручних операцій у машинобудуванні: подачі та встановлення заготовки на верстат, зняття оброблюваної деталі, зварювання, фарбування, упаковки і т.д.

В результаті вивчення курсу «Теоретичні основи робототехніки» здобувачі вищої освіти повинні:

знати:

- особливості агрегатно-модульної побудови маніпуляційних систем роботів;
- методологію керування якістю створення промислових роботів на стадії передпроектних досліджень, проектування, доводки дослідних зразків та експлуатації;
- методи розробки складних систем з використанням приводу, виконавчої механічної системи та системи керування роботів;
- розрахунок і проектування модулів лінійного переміщення, модулів обертання та ротації.
- історичні відомості про основні етапи розвитку промислових роботів і роль вітчизняних вчених;
- мати уяву про проблеми створення об'єктів і процесів сучасної техніки

вміти:

- використати отримані знання для раціональних режимів розробки конструкторської та технологічної документації;
- оволодіти комп'ютерною технікою, яка являється апаратною складовою автоматизованого робочого місця (АРМ) конструктора чи технолога;
- використовувати ЕОМ при виконанні інженерно-технічних розрахунків.
- сформулювати технічне завдання до розрахунку та проектування маніпуляційних систем;
- отримати навички самостійної праці: з пакетом прикладних програм САПР.

4. Програмні компетентності та результати навчання за дисципліною

5. Зміст навчальної дисципліни

6. Система оцінювання та вимоги

Види контролю: поточний, підсумковий – залік, екзамен

Нарахування балів

Інформаційні ресурси

7. Політика навчальної дисципліни

Політика всіх навчальних дисциплін в ОНТУ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, вимог [ISO 9001:2015](#), «[Кодекс академічної доброчесності Одеського національного технологічного університету](#)» та «[Положення про організацію освітнього процесу](#)».

Викладач

_____ Віктор ЯГЛІНСЬКИЙ
підпис

Завідувач кафедри

_____ Олег ГАПОНЮК
підпис