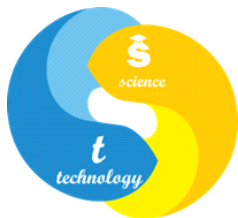


УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



СИЛАБУС «Теоретична механіка»

Статус дисципліни
Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності)

Обов'язкова

Назва освітньої програми

131 «Прикладна механіка»

Освітній ступінь
Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)

Технологія машинобудування
Перший (бакалаврський)

9 кредитів ЄКТС / 270 годин

Терміни вивчення дисципліни

6,7, 8 чверті

Назва кафедри, яка викладає дисципліну, аббревіатурне позначення

Технічна механіка (ТМ)

Мова викладання

Українська

Лектор (

д.т.н., професор, Селегей Андрій Миколайович
SELEGEY@UA.FM



Фото
(за бажанням)

вул.В. Лазаряна, 2, кімн.171,

Передумови вивчення дисципліни

Необхідний мінімум знань та компетенцій, які необхідні для засвоєння цього курсу здобувається під час вивчення дисциплін: фізика, вища математика, комп'ютерні технології та програмування.

Мета навчальної дисципліни

Метою дисципліни є досягнення компетентностей, які основані на зазначених в освітньо-професійній програмі (ОП), а саме:

- Здатність навчатися та оволодівати сучасними знаннями.
- Здатність використовувати знання і розуміння фундаментальних наукових фактів, концепцій, теорій, принципів.

Очікувані результати навчання

Дисципліна повинна забезпечити такі результати навчання:

- Здатність використовувати знання і розуміння засад фундаментальних та інженерних наук,

що лежать в основі галузевого машинобудування.

- Вміти скласти математичні моделі матеріальних об'єктів, розв'язувати задачі, які пов'язані з вивченням руху та рівноваги тих чи інших матеріальних тіл під дією прикладених до них сил з використанням комп'ютерних технологій.

Зміст дисципліни

Лекції (72 години), практичні заняття (48 годин) з використанням методичних та друкованих матеріалів, що призначені для супроводу навчального процесу.

Основні теми дисципліни:

- Статика. Система збіжних сил. Момент сили відносно центру і осі.
- Статика. Довільна плоска система сил.
- Статика. Довільна просторова система сил.
- Кінематика точки.
- Обертальний рух твердого тіла.
- Плоскопаралельний та складний рухи точки.
- Динаміка матеріальної точки.
- Загальні теореми динаміки матеріальної точки.
- Загальні теореми динаміки системи матеріальних точок.

Контрольні заходи та критерії оцінювання

6,7, 8 чверть – екзамен.

Оцінка студента за чверть формується за 12-бальною за результатами екзамена. Для отримання загальної позитивної оцінки з дисципліни оцінка має бути не менше ніж 4 бали.

Навчальний процес потребує використання технічних засобів навчання та дистанційних платформ.

Засоби навчання

Навчально-методичне забезпечення

- *Теоретична механіка: Збірник задач/ О.С. Апостолюк, В.М. Воробйов, Д.І. Ільчишина та інші.; За ред.. М.А. Павловського. – К.: Техніка, 2007. – 400с.*
- *Павловський М. А. Теоретична механіка: Підручник. – К.: Техніка, 2002. – 512с.:іл..*
- *Мушенков Ю.А. Статика. Навчальний посібник. В 2-х частинах. Частина 1. Аксиоми статки. Система збіжних і паралельних сил. - Дніпропетровськ: НМетАУ, 2008. – 56 с.*
- *Мушенков Ю.А. Статика. Навчальний посібник. В 2-х частинах, Частина 2. Плоска і просторова системи сил: Частина 1. - Дніпропетровськ: НМетАУ, 2008. – 48 с.*
- *Мушенков Ю.А. Кінематика: Навчальний посібник. В 3-х частинах. Частина 1. Кінематика точки. – Дніпропетровськ: НМетАУ, 2005. – 49 с.*
- *Мушенков Ю.А. Кінематика: Навчальний посібник. В 3-х частинах. Частина 2. Кінематика абсолютно твердого тіла. – Дніпропетровськ: НМетАУ, 2006. . – 53 с.*
- *Мушенков Ю.А. Кінематика: Навчальний посібник. В 3-х частинах. Частина 3. Кінематика абсолютно твердого тіла. – Дніпропетровськ: НМетАУ, 2007. – 32 с.*
- *Кільчевський М.О. Курс теоретичної механіки. Підручник у 2 т. - К.:Київ. Ун-т. – 2009.*
- *Каряченко Н.В. Теоретична механіка. Розділ «Кінематика».: Навч. посібник. – Дніпро: НМетАУ, 2021. – 56 с.*
- *Каряченко Н.В. Теоретична механіка. Розділ «Динаміка». Частина 1.: Навч. посібник. – Дніпро: НМетАУ, 2019. – 54 с.*

