



Силабус навчальної дисципліни «Теорія механізмів і машин»

Спеціальність	Без обмежень за спеціальностями
Освітня програма	Без обмежень за освітніми програмами
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	2 курс, 3 або 4 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	4
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції - 20 год.
	Практичні - 20 год.
	Самостійна робота - 80 год.
Форма підсумкового	Залік
Кафедра	Кафедра галузевого машинобудування та мехатроніки, Л-102, https://nupp.edu.ua/page/kafedra-budivelnikh-mashin-ta-obladnannya.html
Викладач (-і)	Васильєв Євген Анатолійович, к.т.н., доцент
Контактна інформація викладача (-ів)	vasylev_ea@nupp.edu.ua
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	Аудиторія 102Л відповідно до графіку
<p>Мета навчальної дисципліни – засвоєння студентами знань, набуття вмінь і навичок, необхідних для професійної діяльності. Курс "Теорії механізмів і машин" присвячений формуванню теоретичних знань і практичних навичок дослідження та проектування механізмів, які використовуються в більшості машин та агрегатів у відповідності до сучасних вимог ефективності, економічності, ергономічності тощо.</p>	
<p>Результати вивчення навчальної дисципліни:</p> <p>знати:</p> <ul style="list-style-type: none">- базові поняття, специфіку добору параметрів конструкційних матеріалів;- методи добору допусків форми та розташування, добору шорсткості посадочних та опорних поверхонь. <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none">- правильно вибрати матеріал для відповідних умов експлуатації;- визначити технологію його обробки з метою одержання потрібної структури та фізико-механічних властивостей.	
<p>Передумови для навчання</p> <p>Курс ТММ базується на теоретичних основах дисциплін, що його забезпечують – вищій математиці, фізиці, теоретичній механіці, нарисній геометрії та інженерній графіці, теоретичній механіці, опори матеріалів а за своїм цільовим призначенням готує студентів до вивчення дисциплін, що забезпечуються, тобто наступних загально-інженерних та профільюючих дисциплін – деталей машин і підйомно-транспортних машин, гідравліки, гідро- та пневмоприводу, металорізальних верстатів, теоретичних основ технології виробництва деталей та складання машин, технологічних методів виробництва заготовок деталей машин, теорії різання, різального інструменту, виконання кваліфікаційної роботи, а також до розв'язування конкретних інженерних задач, що виникають при проектуванні схем механізмів та машин.</p>	



Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Класифікація кінематичних пар та кінематичних ланцюгів. **Тема 2.** Структура і класифікація механізмів. **Тема 3.** Основний принцип утворення механізмів. **Тема 4.** Кінематичне дослідження плоских важільних механізмів. **Тема 5.** Класифікація сил, що діють на ланки механізму, та їх визначення. **Тема 6.** Силове (кінетостатичне) дослідження плоских важільних механізмів. **Тема 7.** Тертя в кінематичних парах. **Тема 8.** Дослідження руху механізму під дією заданих сил. **Тема 9.** Основні види і параметри кулачкових механізмів. **Тема 10.** Кінематичний аналіз кулачкових механізмів. **Тема 11.** Кінематичний синтез кулачкових механізмів. **Тема 12.** Основні геометричні параметри зубчастих коліс і зубчастого зачеплення. **Тема 13.** Плоскі триланкові зубчасті механізми. **Тема 14.** Складні зубчасті механізми.

Сторінка курсу на платформі Moodle

Розміщено: робоча програма дисципліни, матеріали лекцій, завдання до практичних занять, завдання для самостійної роботи студентів.
<https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=123>

Рекомендовані джерела

1. Кіницький Я.Т. Теорія механізмів і машин. – К.: Наукова думка, 2001. – 660 с.
2. Кіницький Я.Т. Короткий курс теорії механізмів і машин: Підручник для інж.- техн. спец. Вищих навч. закладів України. – 2-ге вид. перероб. І скор. / – Львів: Афіша. 2004. – 272 с.
3. Теорія механізмів і машин/ А.С.Кореняко; Під ред. М.К.Афанасьєва.-К.: Вища шк. Головне вид-во, 1987.- 206с.
4. Структура, кінематика та динаміка механізмів: Навчальний посібник / О.Г. Онищенко, Б.О. Коробко, К.М. Ващенко. – Полтава: ПолтНТУ, 2010. – 274 с.
5. Павлище В. Т. Основи конструювання та розрахунок деталей машин: Підручник. – Львів: 2003. – 560 с.

Система оцінювання результатів навчання

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 70 балів, за результатами підсумкового контролю 30 балів; мінімальна сума балів, що дозволяє студенту бути атестованим з дисципліни - 60 балів.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі дисципліни.

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Робота на лекції	20
Виконання завдань на практичному занятті	30
Індивідуальні завдання	20
Залік	30
Максимальна кількість балів	100

Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	задовільно
60 - 63	E	
35 - 59	FX	незадовільно
1 - 34	F	

Політики навчальної дисципліни



Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій і практичних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.

Підготовка до практичних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Рішення практичних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на практичних і лекційних заняттях є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни (<https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=123>).

Силабус затверджено на засіданні кафедри галузевого машинобудування та мехатроніки,
01 лютого 2023 р. Протокол № 7



Система оцінювання результатів навчання:

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимальну 50 балів, за результатами підсумкового контролю 50 балів; мінімальна сума балів, що дозволяє студенту бути атестованим з дисципліни - 60 балів.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі дисципліни.

Накопичування балів з навчальної дисципліни

(вказати лише ті види робіт, за які передбачено нарахування балів):

Види навчальної роботи	Мак кількість балів
Робота на лекції	5
Виконання завдань на практичному занятті	20
Індивідуальні завдання (реферати, есе, доповіді)	5
Виконання лабораторних робіт	20
Екзамен	50
Максимальна кількість балів	100

Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	задовільно
60 - 63	E	
35 - 59	FX	незадовільно
1 - 34	F	

Політики навчальної дисципліни:

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій і практичних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.

Підготовка до практичних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Рішення практичних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на практичних і лекційних заняттях є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни (<https://dist.nupp.edu.ua/mod/resource/view.php?id=135918>).