

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ПРОЄКТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСНАСТКИ АВТОМАТИЗОВАНОГО ВИРОБНИЦТВА»



Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) 131 Прикладна механіка
Спеціальність	Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва
Освітня програма	4 кредити ЄКТС (120 годин)
Кількість кредитів	6-й семестр (11-12 чверть); 5-й семестр (9-10 чверть)
Тривалість викладання ...	лекції: 2/2 години практичні заняття: 2/1 години
Мова викладання	українська

Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»: <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=6331>

Кафедра, що викладає Технологій машинобудування та матеріалознавства

Викладач:



Богданов Олександр Олександрович
Доцент, канд. техн. наук

Персональна сторінка
<https://tgm.nmu.org.ua/ua/bogdanov-aleksandr-aleksandrovich.php>

E-mail: bogdanov.o.o@nmu.one

1. Анотація до курсу

Дисципліна «Проектування технологічної оснастки автоматизованого виробництва» спрямована на формування у студентів систематизованих знань про вибір, розрахунок та конструювання різних видів технологічної оснастки та пристроїв. Предметом вивчення навчальної дисципліни є принципи функціонування та умови нормальної роботи пристроїв, а також методи їх проектування та розрахунку.

2. Мета та завдання курсу

Мета дисципліни – формування умінь для вирішення типових практичних завдань проектування та розрахунків технологічної оснастки.

Завдання курсу:

- ознайомлення з основними видами технологічної оснастки та пристроїв;
- конструювати технологічну оснастку для конкретної операції;
- здійснювати розрахунки оснастки та пристроїв необхідної точності;
- обирати відповідні силові механізми та приводи.

3. Результати навчання:

Вирішувати типові практичні завдання проектування та розрахунків технологічної оснастки для обладнання з програмним керуванням

4. Структура курсу.

Види та тематика навчальних занять
ЛЕКЦІЇ
1. Загальні відомості про пристрої технологічної оснастки
2. Встановлення деталей у верстатних пристроях
3. Основи проектування технологічної оснастки
4. Принципи розрахунку затискних сил
5. Розрахунки елементарних силових механізмів
6. Вибір та розрахунки силових приводів
ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ
1. Проектування верстатного пристрою
2. Проектування технологічної оснастки із застосуванням CAD/CAM

5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення.

Технічні засоби навчання. Використовується комп'ютерне обладнання та програмне забезпечення кафедри технологій машинобудування та матеріалознавства.

Електронна версія комплексу навчально-методичного забезпечення дисципліни. Програмне забезпечення: ОС Windows, MS Office, SolidWorks.

Мультимедійне обладнання, дистанційна платформа MOODLE.

6. Система оцінювання та вимоги

6.1. Навчальні досягнення студентів за результатами вивчення курсу оцінюватимуться за шкалою, що наведена нижче:

Рейтингова шкала	Інституційна шкала
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

Загальні критерії досягнення результатів навчання відповідають описам 6-го кваліфікаційного рівня НРК.

6.2. Студенти можуть отримати підсумкову оцінку з дисципліни на підставі поточного оцінювання знань за умови, якщо набрана кількість балів з поточного тестування та самостійної роботи складатиме не менше 60 балів.

Максимальне оцінювання:

Теоретична частина	Практична частина		Разом
	При своєчасному складанні	При несвоєчасному складанні	
70	30	20	100

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Заняття практичні оцінюються якістю виконання контрольного завдання.

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних і практичних занять, в якості критерія використовується коефіцієнт засвоєння, що автоматично адаптує показник оцінки до рейтингової шкали:

$$O_i = 100 a/m,$$

де a – число правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій відповідно до еталону рішення; m – загальна кількість запитань або суттєвих операцій еталону.

6.3. Критерії оцінювання підсумкової роботи:

Підсумкові результати навчання складаються із результатів тестування на базі онлайн системи університету. Градація шкали тестування здійснюється по 100 бальній системі.

7. Політика курсу

7.1. Політика щодо академічної доброчесності. Академічна доброчесність студентів є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням "Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті "Дніпровська політехніка". <http://surl.li/alvis>

У разі порушення студентом академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

7.2. Комунікаційна політика.

Студенти повинні мати активовану університетську пошту.

Обов'язком студента є перевірка один раз на тиждень (щонеділі) поштової скриньки на Офіс365 та відвідування команди у MS TEAMS.

Протягом тижнів самостійної роботи обов'язком студента є робота з дистанційним курсом «Проектування технологічної оснастки автоматизованого виробництва» (www.do.nmu.org.ua)

Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту або до групи в MS TEAMS.

7.3. Політика щодо перескладання.

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

7.4 Політика щодо оскарження оцінювання.

Якщо студент не згоден з оцінюванням його знань він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

7.5. Відвідування занять.

Для студентів денної форми відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в університетських заходах, студентська мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Про відсутність на занятті та причини відсутності студент має повідомити викладача або особисто, або через старосту.

За об'єктивних причин (наприклад, міжнародна мобільність) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням з керівником курсу.

7.6. Бонуси.

7.6.1. Студенти, які регулярно відвідували лекції (мають не більше двох пропусків без поважних причин), мають написаний конспект лекцій. Також приймають участь в публікаціях тез конференцій, статтях.

7.6.2. Наприкінці вивчення курсу та перед початком сесії студентам буде запропоновано заповнити електронні анкети (Microsoft Forms Office 365), які буде розіслано на ваші університетські поштові скриньки. Заповнення анкет є важливою складовою вашої навчальної активності, що дозволить оцінити дієвість застосованих методів викладання та врахувати ваші пропозиції стосовно покращення змісту навчальної дисципліни.

7.6.3. Загалом за виконання п.7.6.1 і 7.6.2 студенти додатково можуть отримати 4 бали.

8. Рекомендовані джерела інформації

- 1 Освітньо-професійна програма вищої освіти для бакалавра спеціальності 131 Прикладна механіка / Дербаба В.А., Богданов О.О., Пацера С.Т., Циганок С.О.; Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Д. : НТУ «ДП», 2023. – 29 с.
- 2 Технологічна оснастка : навчальний посібник / П. В. Кушніров, А. В. Євтухов, І. М. Дегтярьов. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 140 с.
- 3 Холоша В.І. Технологічна оснастка : навч. посіб. / Холоша В.І., Проців В.В., Богданов О.О.; М-во освіти і науки України, Нац. гірн. ун-т. – Дніпропетровськ : НГУ, 2016. – 133 с.
- 4 Технологічна оснастка : навчальний посібник для студентів спеціальності 131 «Прикладна механіка» / Укл. В. С. Медведєв, В. І. Тулупов, С. Г. Онищук – Краматорськ : ДДМА, 2021. – 108 с.