



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра машинобудування, мехатроніки і
робототехніки



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва курсу	Технологія обробки типових деталей та складання машин
Викладач (-і)	Лектор, практичні заняття: Олександр СКІБІНСЬКИЙ, кандидат технічних наук, доцент кафедри машинобудування, мехатроніки і робототехніки. Лабораторні заняття: Анатолій АРТЮХОВ, кандидат технічних наук, доцент кафедри машинобудування, мехатроніки і робототехніки.
Контактний тел.	+38(099) 150-08-08
E-mail:	soigerotor@ukr.net
Обсяг та ознаки дисципліни	Вибіркова дисципліна, змістових модулів – 2. Форма контролю: екзамен. Загальна кількість кредитів – 8, годин – 240, у т.ч. лекції – 42 годин, лабораторні заняття – 56 години, практичні заняття – 14 годин, самостійна робота – 38 годин, індивідуальні завдання – 90 години. Формат: очний (offline / face to face) / дистанційний (online). Мова викладання: українська Рік викладання – 2022.
Консультації	Консультації проводяться відповідно до Графіку, розміщеному в інформаційному ресурсі moodle.kntu.kr.ua; у режимі відеоконференцій Zoom, через електронну пошту, Viber, Telegram за домовленістю.
Пререквізити	Вимагає знань з таких дисциплін як: Математика, Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка, Теоретичні основи машинобудування, Теорія різання; Металорізальні верстати.

1. Мета і завдання дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Технологія обробки типових деталей та складання машин» є забезпечення здобувачів вищої освіти комплексом знань, умінь та навичок, необхідних для застосування в професійній діяльності у сфері обробки типових поверхонь деталей машин (здатність

використовувати знання про вибір найбільш оптимального маршруту обробки деталі у практичних ситуаціях під час написання маршрутів обробки деталей; здатність застосовувати знання при розрахунку припусків, технологічних розмірних ланцюгів; здатність використовувати знання, щоб вибрати різальний та вимірювальний інструменти, верстатні пристосування).

Завдання вивчення дисципліни:

- формування компетентностей, важливих для особистісного розвитку фахівців та їхньої конкурентоспроможності на сучасному ринку праці;
- надання здобувачам теоретичних знань та практичних навичок щодо застосування в практичній діяльності галузевого законодавства, стандартів (у тому числі міжнародних);
- оволодіння системною методологією пошуку й прийняття оптимальних управлінських рішень в умовах зростання економічних і соціальних вимог до якості життя.

2. Результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен

знати:

- основні поняття, категорії, практичний інструментарій, методологію та специфіку предмету;
- основи призначення маршрутів обробки окремих поверхонь деталей машин;
- основи призначення базових поверхонь при механічній обробці деталей машин;
- основи призначення маршрутів обробки основних типів деталей машин;
- новітні досягнення, необхідні для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері машинобудування.

вміти:

- використовувати принципи, методи та організаційні процедури дослідницької та/або інноваційної діяльності;
- призначати оптимальні маршрути обробки окремих поверхонь деталей машин;
- призначати базові поверхні деталей машин в залежності від маршруту обробки та класу деталі;
- призначати маршрут механічної обробки основних типів деталей машин;
- призначати тип заготовки і метод отримання заготовки;
- розраховувати технологічні розмірні ланцюги;
- розраховувати похибки механічної обробки;
- ставити та розв'язувати інженерні завдання з використанням відповідних розрахункових методів;
- обирати і застосовувати потрібне технологічне устаткування, інструменти та режими обробки;
- демонструвати фахові майстерність і навички;
- використовувати знання у розв'язуванні завдань з підвищення якості машинобудівної продукції.

набути соціальних навичок (soft-skills):

- здійснювати професійну комунікацію, ефективно пояснювати і презентувати матеріал, взаємодіяти в проектній діяльності.

3. Політика курсу та академічна доброчесність

Очікується, що здобувачі вищої освіти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлювати наслідки її порушення.

При організації освітнього процесу в Центральнотехнічному національному університеті здобувачі вищої освіти, викладачі та адміністрація діють відповідно до: Положення про організацію освітнього

процесу; Положення про організацію вивчення вибірових навчальних дисциплін та формування індивідуального навчального плану ЗВО; Кодексу академічної доброчесності ЦНТУ.

4. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Технологія обробки деталі типу маточина, корпусних деталей та деталей типу вал.

Тема 1. Розробка технологічного процесу обробки деталі типу маточина.

Тема 2. Технологія обробки корпусних деталей.

Тема 3. Технологія обробки деталей типу вал.

Змістовий модуль 2. Обробка зубчатих коліс.

Тема 4. Обробка зубчатих коліс типу вал-шестерня.

Тема 5. Хонінгування отворів.

Тема 6. Технологія обробки зубчастих конічних коліс.

Тема 7. Косозубі конічні зубчасті колеса.

5. Система оцінювання та вимоги

Види контролю: поточний, підсумковий.

Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю здобувачів, усне опитування, письмовий контроль, тестовий контроль.

Рейтинг здобувача із засвоєння дисципліни визначається за 100 бальною системою, у тому числі: перший рубіжний контроль – 30 балів, другий рубіжний контроль – 30 балів, атестація (екзамен) – 40 балів.

Семестровий екзамен полягає в оцінці рівня засвоєння здобувачем вищої освіти навчального матеріалу на лекційних, практичних, семінарських або лабораторних заняттях і виконання індивідуальних завдань, а також у складанні екзамену наприкінці вивчення навчальної дисципліни за стобальною та шкалою ЄКТС результатів навчання.

6. Рекомендована література

1. Адам Я.И., Овумян Г.Т. Справочник зубореза. – М.: Машиностроение, 1971. – 232 с.
2. Балакшин Б.С.. Основы технологии машиностроения. – М.: Машиностроение, 1966. – 550 с.
3. Егоров М.Г. и др. Технология машиностроения. – М.: Высшая школа, 1976. – 530 с.
4. Колка И.А., Кувшинский В.В. Многооперационные станки. – М.: Машиностроение, 1983. – 136 с.
5. Колкер Я.Д., Руднев О.Н.. Базирование и базы в машиностроении. – К.: Вища школа, 1991. – 99 с.
6. Косилова А.Г. и др. Точность обработки заготовки и припуски в машиностроении. Справочник. – М.: Машиностроение, 1976. – 288 с.
7. Кузнецов Ю.И. и др. Оснастка для станков с ЧПУ. Справочник. – М.: Машиностроение, 1990. – 510 с.
8. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. Учебное пособие для ВУЗов под редакцией Горбацевича А.Ф. – Минск.: Высшая школа, 1975 – 283с.

9. Маталин А.А. Технология машиностроения. – Л.: Машиностроение, 1985, –500 с.
10. Митрофанов С.П. Групповая технология машиностроительного производства. – Л.: Машиностроение, 1983. – Т1. – 404 с.
11. Митрофанов С.П. Групповая технология машиностроительного производства. – Л.: Машиностроение, 1983. – Т2. – 376 с.
12. Производство зубчатых колес. Справочник под редакцией Тайц Б. А. – М.: Машиностроение, 1975. – 728 с.
13. Справочник технолога-машиностроителя. Под редакцией Косиловой А.Г., Мещерякова В.К. – М.: Машиностроение, 1982. – Т1.
14. Справочник технолога-машиностроителя. Под редакцией Косиловой А.Г., Мещерякова В.К. – М.: Машиностроение, 1982. – Т2.
15. Теоретичні основи технології виробництва та складання машин : метод. вказ. Для практ. занять : для студ. напрямку 050502 «Інженерна механіка». / [уклад. : І. І. Павленко, М.О. Сторожук, С. І. Шматько] ; М-во освіти і науки України, Кіровоград. нац. техн. ун-т, каф. технології машинобудування. – Кіровоград : КНТУ, 2012. – 46 с.
16. Технологія машинобудування : метод. вказ. до викон. курсового проекту з технології машинобудування : для студ. спец. «Прикладна механіка» ден. та заочн. форм навч. / [уклад. : І. І. Павленко, А. М. Артюхов, М. М. Підгаєцький та ін.] ; М-во освіти і науки України, Кіровоград. нац. техн. ун-т, каф. технології машинобудування. – Кіровоград : КНТУ, 2016. – 70 с.
17. Технологія машинобудування. Методичні вказівки до виконання курсового проекту для студентів спеціальностей 8.090202.Т.8090203 – Кіровоград: КНТУ, 2005. – 75 с.
18. Технологія машинобудування : метод. вказ. до самост. роб. по курсу «Технологія обробки типових деталей та складання машин» : для студ. напрямку 6.050502 - Інженерна механіка. / [уклад. : М. М. Підгаєцький, М. О. Сторожук] ; М-во освіти і науки України, Кіровоград. нац. техн. ун-т, каф. технології машинобудування. – Кіровоград : КНТУ, 2012. – 22 с.
19. Технологія обробки типових деталей та складання машин : метод. вказ. до лаб. робіт : для студ. ден. та заочн. форм навчання / [уклад. : І. І. Павленко, А. М. Артюхов, М. М. Підгаєцький та ін.] ; М-во освіти і науки України, Кіровоград. нац. техн. ун-т, каф. технології машинобудування. – Кіровоград : КНТУ, 2016. – 72 с.
20. Харченко А.О.. Станки с ЧПУ и оборудование гибких производственных систем. Учебное пособие. – К. 2004. – 303 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://moodle.kntu.kr.ua/>
2. <http://dspace.kntu.kr.ua/>

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри машинобудування, мехатроніки і робототехніки, Протокол № 1 від «15» серпня 2022 р.