



Силабус курсу ІННОВАЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ В РЕМОНТІ

Ступінь вищої освіти – бакалавр

Кількість кредитів: 5 Мова викладання: українська

Керівник курсу

ПІП

д.т.н., проф. Дзядикевич Юрій Володимирович

Контактна інформація

281042@ukr.net +380956625247

Опис дисципліни

Метою вивчення дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти теоретичних знань та практичних навичок з науки про матеріали, матеріалознавства, класифікації металевих та неметалевих матеріалів, їх маркування, застосування і призначення в ремонті та сервісі автотранспортних засобів.

Структура курсу

Години (лек. / сем.)	Тема	Результати навчання	Завдання
2 / 2	1. Загальні поняття про метали.	засвоїти класифікацію металів і особливості їх кристалічної будови	Тести, питання
4 / 4	2 Теорія сплавів.	засвоїти суть теорії сплавів	Тести, питання
4 / 4	3. Залізовуглецеві сплави.	вивчити види та особливості залізовуглецевих сплавів	Тести, питання
2 / 2	4. Теорія термічної обробки вуглецевих сталей та чавунів.	вивчити теорію термічної обробки вуглецевих сталей та чавунів	Тести, питання
2 / 2	5. Технологія термічної обробки вуглецевих сталей і чавунів.	засвоїти технологією термічної обробки вуглецевих сталей та чавунів	Тести, питання
2 / 2	6. Хіміко-термічна обробка сталі і поверхневе зміцнення наклепуванням.	вивчити особливості хіміко-термічної обробки сталі і поверхневого зміцнення наклепуванням	Модуль 2 год.
2 / 2	7. Леговані сталі.	вивчити теорію легування сталей	Тести, питання

4 / 4	8. Кольорові метали та сплави.	засвоїти особливості кольорових металів та їх сплавів	Тести, питання
2 / 2	9. Порошкова металургія.	засвоїти особливості порошкової металургії	Тести, питання
2 / 2	10. Полімерні матеріали. Гума. Деревина.	засвоїти такі неметалеві матеріали, як полімерні матеріали, гума та деревина	Тести, питання
2 / 2	11. Лакофарбові матеріали.	вивчити види та особливості використання лакофарбових матеріалів	Тести, питання
2 / 2	12. Клеєві матеріали..	вивчити види та особливості використання клеєвих матеріалів	Тести, питання

Літературні джерела

1. Афтандіянц Е. Г., Семеновський О.Є., Опальчук А.С., Роговський Л.Л., Роговський І.Л. Металознавство і технології матеріалів: Навчальний підручник. К.: НУБіП, 2016. - 647 с.
2. Афтандіянц Е. Г., Зазимко О.В., Лопатько К. Г., Іванова О. В. Технологія конструкційних матеріалів: Навчальний посібник в 2-х книгах. Книга 1. К.: НУБіП, 2016. - 511 с.
3. Богуслаєв В.О. Наноматеріали і нанотехнології / В.О. Богуслаєв, О.Я. Качан, Н.Є. Калініна, В.Ф. Мозговой, В.Т. Калінін. – Запоріжжя: АТ "Мотор Січ", 2015. – 202 с.
4. Калініна Н.Є. Структура, властивості та використання конструкційних наноматеріалів/ Н.Є. Калініна, Г.М. Никифорчин, О.В. Калінін та ін. – Львів і Простір – М. – 2017. – 302с.
5. Большаков В.І. Наноматеріали і нанотехнології/ В.І. Большаков, В.З. Куцова, Т.В. Котова. – Дніпропетровськ: "Свідлер А.Д." – 2016. – 220с.
6. Пінчук С.І. Хімія твердого тіла/ С.І.Пінчук, О.Е. Чигиринець. – Київ: ТОВ "Видавничий дім АртЕк", 2018. – 124с.
7. William D. Callister Jr., David G. Rethwisch. Callister's Materials Science and Engineering. Wiley; 10th edition, 2020. – 944 p.
8. Adrian P. Sutton FRS. Concepts of Materials Science. OUP Oxford, 2021. – 160 p.
9. Michael F. Ashby, Hugh Shercliff, David Cebon. Materials: Engineering, Science, Processing and Design. Butterworth-Heinemann; 4th edition, 2018. – 806 p.

Політика оцінювання

- **Політика щодо академічної доброчесності:** Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.
- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Оцінювання

Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3	Модуль 4
20%	20%	20%	20%	5%	15%
Поточне оцінювання	Модульний контроль 1	Поточне оцінювання	Модульний контроль 2	Тренінги	Самостійна робота
Оцінка за даний модуль визначається як середнє арифметичне за роботу на практичних заняттях № 1-7.	Підсумкова письмова робота за темами № 1-6.	Оцінка за даний модуль визначається як середнє арифметичне за роботу на практичних заняттях № 8-15.	Підсумкова письмова робота за темами № 7-12.	Оцінка виконання завдання тренінгу.	Оцінка за виконаний і представлений реферат на вибрану тему.

Шкала оцінювання студентів:

ECTS	Бали	Зміст
A	90-100	відмінно
B	85-89	добре
C	75-84	добре
D	65-74	задовільно
E	60-64	достатньо
FX	35-59	незадовільно з можливістю повторного складання
F	1-34	незадовільно з обов'язковим повторним курсом