

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



СИЛАБУС навчальної дисципліни ТЕХНОЛОГІЯ КОНСТРУКЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

Статус дисципліни	Вибіркова навчальна дисципліна загальноуніверситетського каталогу
Коди та назви спеціальностей, для яких пропонується навчальна дисципліна	D7 - Торгівля G8 – Матеріалознавство G10 - Металургія
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Обсяг дисципліни	4 кредити ЄКТС
Терміни вивчення дисципліни	6 семестр (перший півсеместр)
Назва кафедри, яка викладає дисципліну	Технології машинобудування (ТМ)
Мова викладання	Українська
Лектор (викладач)	доцент кафедри ТМ канд. техн. наук Бондаренко Сергій Валерійович E-mail: s.v.bondarenko@ust.edu.ua https://nmetau.edu.ua/ua/mdiv/i2025/p-2/e2625 просп. Науки, 4, кімн. 610
Передумови вивчення дисципліни	Передумовами вивчення дисципліни є базові знання з вищої математики, фізики та української мови, опановані при вивченні відповідних обов'язкових навчальних дисциплін.
Мета навчальної дисципліни	Засвоєння знань та набуття навичок, необхідних для розуміння та використання технологічних методів виробництва металевих та неметалевих конструкційних матеріалів і способів їх обробки.
Очікувані результати навчання	ОРН1. Знати види конструкційних матеріалів та технології їх виробництва. Вміти розрізняти марки матеріалів різних видів та їх властивості. ОРН2. Знати особливості технології лиття металів та сплавів. ОРН3. Знати особливості технології обробки металів тиском та технологію зварювання. ОРН4. Знати особливості порошкової металургії та її внесок у виробництво інструментальних матеріалів.. Знати основи обробки металів різанням.

Види та обсяг навчальної діяльності в академічних годинах

Денна форма освіти

Види навчальної діяльності	Усього	Семестри / чверті	
		6	
		1	2
Усього годин за навчальним планом	120	120	-
у тому числі:			
Аудиторні заняття	40	40	-
– лекції	24	24	-
– лабораторні роботи	-	-	-
– практичні заняття	16	16	-
– семінарські заняття	-	-	-
Самостійна робота	80	80	-
– підготовка до аудиторних занять	20	20	-
– виконання та захист курсової роботи	-	-	-
– виконання та захист індивідуальних завдань	-	-	-
– підготовка та складання екзаменів	-	-	-
– підготовка та складання контрольних робіт	24	24	-
– опрацювання розділів, які не викладаються на лекціях	36	36	-
Форма семестрового контролю		Диф. залік	

Заочна форма освіти

Види навчальної діяльності	Усього	Семестр
		6
Усього годин за навчальним планом	120	120
у тому числі:		
Аудиторні заняття	8	8
– лекції	4	4
– лабораторні роботи	–	–
– практичні заняття	4	4
– семінарські заняття	–	–
Самостійна робота	112	112
– підготовка до аудиторних занять	4	4
– виконання та захист курсового проекту	–	–
– виконання та захист індивідуальних завдань	12	12
– опрацювання навчального матеріалу	72	72
– підготовка та складання екзаменів	–	–
– підготовка та складання контрольних робіт	24	24
Форма семестрового контролю		Диф. залік

Зміст дисципліни	Розділ 1. Конструкційні матеріалів та технологія їх виробництва Розділ 2. Технології лиття металів та сплавів Розділ 3. Технології обробки тиском та зварювання. Розділ 4. Порошкова металургія та обробки матеріалів різанням
Контрольні заходи та критерії оцінювання	Оцінювання розділів 1–4 здійснюється за 12-бальною шкалою за результатами контрольної роботи у тестовій формі. Формою семестрового контролю з дисципліни є диференційований залік. Семестрова оцінка визначається як середнє арифметичне оцінок з розділів 1-4 з подальшим переведенням до 100-бальної шкали за визначеною методикою. Необхідною умовою отримання позитивної оцінки з кожного розділу є відпрацювання та захист відповідних практичних робіт. Необхідною умовою отримання позитивної семестрової оцінки з дисципліни за заочною формою навчання є зарахування індивідуального завдання, за яке відповідно до затверджених критеріїв виставляється оцінка «зараховано» / «не зараховано». Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни дорівнює семестровій оцінці.
Політика викладання	Оскарження процедури та результатів оцінювання розділів та семестрового оцінювання з боку здобувачів освіти здійснюється у порядку, передбаченому «Положенням про організацію освітнього процесу в УДУНТ». Порушення академічної доброчесності з боку здобувачів освіти, які, зокрема, можуть полягати у користуванні сторонніми джерелами інформації на контрольних заходах та фабрикації результатів досліджень, що здійснюються під час виконання практичних робіт, тягнуть відповідальність у вигляді повторного виконання завдань та повторного проходження процедури оцінювання.
Засоби навчання	Навчальний процес передбачає використання мультимедійного комплексу для проведення інтерактивних лекцій та практичних занять (ЗН1), комп'ютерних робочих місць (ЗН2) та технічних засобів (відеозаписи та кінофільми) (ЗН3), діючі моделі обладнання (ЗН4).
Навчально-методичне забезпечення	Основна література 1. Технологія конструкційних матеріалів / М.А. Сологуб та ін. Київ: Вища школа, 2002. 374 с. 2. Попович В. Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство. Навчальний посібник для ВНЗ. Львів, 2000. 264 с. 3. Технологія конструкційних матеріалів і матеріалознавство: підручник для вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації / Ред. А.С. Опальчук. Ніжин: ТОВ «Видавництво «АспектПоліграф», 2011. 792 с 4. Технология конструкционных материалов: Учебник. 2-е изд., перераб и доп. Прейс Г.А. та ін. К.: Вища школа, 1991. 391 с. 5. Сушко О.В., Кюрчев С.В. Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів. Мелітополь.:ТОВ

	«Видавничий будинок ММД». 2010. 232 с 6. Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство, розділ Матеріалознавство: Навчальний посібник / Л.Г. Бодрова та ін. Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2023. 157 с. Допоміжна література 1. Материаловедение и технология конструкционных материалов: Учебник для вузов. 2-е изд., перераб и доп./ Ю.П. Солнцев и др. М.:МИСИС, 1996. 576 с. 2. Казаков Н.Ф., Осокин А.М., Шишкова А.П. Технология металлов и других конструкционных материалов. М.: Металлургия. 1975.688 с. 3. Технология конструкционных материалов. 2-е изд./ Ред. А.М. Дальский, М.: Машиностроение. 1990. 352 с. 4. Технологія металів та інших конструкційних матеріалів : підручник для студентів машинобудівних технікумів. 2-ге вид., перероб. і доп./ Б. А. Кузьмін, та ін.. Москва : Машинобудування, 1981. 351 с. 5. Технология конструкционных материалов: Учебник для студентов машиностроительных специальностей вузов. 5-е изд., исправленное / А.М. Дальский, и др.; ред. А.М. Дальский. М.: Машиностроение, 2004. 512 с. Інформаційні ресурси в Інтернеті 1. https://www.youtube.com/ - безкоштовний відеохостинг, для перегляду відеороликів з прикладами процесів обробки металів та заготовок.
--	--

Ухвалено на засіданні кафедри технології машинобудування
(Протокол № 12 від 30.06.2025 р.)

Зав. кафедри

Світлана НЕГРУБ