



Силабус навчальної дисципліни

«Конструкційні, вогнетривкі та теплоізоляційні матеріали в теплоенергетиці»

Спеціальність	144- Теплоенергетика
Освітня програма	Теплоенергетика
Освітній рівень	Перший (бакалавр)
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	3 курс, 5 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	3
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції - 20 год.
	Практичні - 16 год.
	Самостійна робота - 54 год.
Форма підсумкового контролю	Екзамен - 5 семестр
Кафедра	Кафедра Теплогазопостачання, вентиляції та теплоенергетики, ауд.101ц, https://nupp.edu.ua/page/kafedra-teplogazopostachannya-ventilyatsii-ta-teploenergetiki.html
Викладач (-і)	Чернецька Ірина Віталіївна к.т.н., доц.
Контактна інформація викладача (-ів)	https://nupp.edu.ua/page/profil-vikladacha-chernetska-irina-vitaliivna.html
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	Аудиторія 105ц, 107ц відповідно до графіку
Мета навчальної дисципліни – формування у студентів знань про властивості вогнетривких та теплоізоляційних матеріалів, методологічні основи їх вибору та формування у студентів навичок, необхідних для розробки відповідних елементів конструкцій теплотехнологічних та теплоенергетичних установок; навчити студентів визначати найбільш ефективні вогнетривкі та теплоізоляційні матеріали та вироби для умов роботи відповідних елементів теплотехнологічних та теплоенергетичних установок, здійснювати заходи з енергозбереження, обумовлені зменшенням втрат теплоти крізь конструкції та устаткування вказаних установок.	
Передумови для навчання	
Попередньо опановані дисципліни: «Фізика», «Хімія», «Вступ до спеціальності», «Тепломасообмін», «Технічна термодинаміка».	
Зміст навчальної дисципліни	
Тема 1. Класифікація вогнетривів. Основні випробовування вогнетривів. Тема 2. Класифікація мінералів і гірських порід. Тема 3. Властивості та напрямки використання вогнетривів. Тема 4. Бетони. Тема 5. Теплоізоляційні матеріали. Тема 6. Герметики для ущільнення з'єднань.	
Сторінка курсу на платформі Moodle	Розміщено: робоча програма дисципліни, матеріали лекцій https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=3731



Рекомендовані джерела

Базова

1. Власенко А.М. Матеріалознавство та технологія металів : підручник для здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти / А.М. Власенко. – Київ : Літера ЛТД, 2019. – 224 с.
2. Говорун Т.П. Матеріалознавство та технологія матеріалів (у схемах і завданнях) : навч. посіб. / Т.П. Говорун, О.П. Гапонова, С.В. Марченко. – Суми: Сумський державний університет, 2020. – 163 с.
3. Боброва Т.Б. Основи матеріалознавства: навчальний посібник / С.М. Високос, Ю.Ю. Глушко, М.В. Пеховка, В.О. Сашко, Т.М. Терещенко. – Київ: ГУРТ, 2019. – 104 с.

Допоміжна

1. Дворкін Л.Й. Будівельне матеріалознавство: підручник / Л.Й. Дворкін, С.Д. Лаповська. – Рівне: НУВГП, 2016. – 448 с.
2. Сушко О.В., Кюрчев С.В. Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів Навч. посіб. – Мелітополь: ТОВ «Видавничий будинок ММД», 2010 – 232 с.
3. Технологія конструкційних матеріалів і матеріалознавства. Практикум. Навч. посіб. / В.В.Попович, А.І.Кондер, А.І.Плешаков та ін. – Л.: Світ 2009 – 552 с.
4. Функціональні матеріали і покриття: навч.посіб. для студ. вищ. навч. закладів / [М.О.Азаренков та ін.]: Харківський національний університет ім. В.Н.Каразіна. – Х.: ХНУ, 2013. – 206 с.
5. Кугаєвська Т.С. Комбіновані способи геліотермообробки бетонних виробів: монографія / Т.С. Кугаєвська. – Полтава: ПолтНТУ, 2017. – 308 с.
6. Пащенко Т.М. Будівельне матеріалознавство: навчальний посібник / Т.М. Пащенко, З.І. Світла. – К.: Аграрна освіта, 2009. – 434 с.
7. ДСТУ Б В.2.7-317-2016. Мати та шнури мінераловатні теплоізоляційні. Технічні умови. – К.: ДП «УкрНДНЦ», 2017. – 19 с.
8. Ковальчук В.А. Теплопостачання / В.А. Ковальчук, Т.С. Мацнева. – Рівне : НУВГП, 2013. – 300 с. (Підрозділи 7.2, 7.5, 7.7).

Система оцінювання результатів навчання

Загальна трудомісткість дисципліни – 100 балів, із них:

За результатами поточного контролю протягом семестру при семестровому контролі у вигляді екзамену студент може отримати максимально 50 балів, за результатами підсумкового контролю 50 балів; мінімальна сума балів, що дозволяє студенту бути атестованим із дисципліни – 60 балів.

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

Накопичування балів з навчальної дисципліни 5 семестр

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Виконання завдань на практичному занятті	35
Робота на лекції	15
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, лабораторних 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=3731>

Силабус затверджено на засіданні кафедри «Теплогазопостачання, вентиляції та теплоенергетики» 2 серпня 2022 р. Протокол № 1