



**Силабус навчальної дисципліни**  
**«Тепломасообмінні процеси і технології»**

<b>Спеціальність</b>	144- Теплоенергетика
<b>Освітня програма</b>	Теплоенергетика
<b>Освітній рівень</b>	Другий (магістр)
<b>Статус дисципліни</b>	Обов'язкова
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Курс / семестр</b>	5 курс, 1 семестр
<b>Кількість кредитів ЄКТС</b>	4
<b>Розподіл за видами занять та годинами навчання</b>	Лекції – 22 год.
	Практичні - 16 год.
	Лабораторні - 10 год.
	Самостійна робота - 72 год.
<b>Форма підсумкового контролю</b>	Екзамен
<b>Кафедра</b>	Кафедра Теплогазопостачання, вентиляції та теплоенергетики, ауд.101ц, <a href="https://nupp.edu.ua/page/kafedra-teplogazopostachannya-ventilyatsii-ta-teploenergetiki.html">https://nupp.edu.ua/page/kafedra-teplogazopostachannya-ventilyatsii-ta-teploenergetiki.html</a>
<b>Викладач (-і)</b>	Гічов Ю.О., д.т.н., проф. Чернецька І.В., к.т.н., доц.
<b>Контактна інформація викладача (-ів)</b>	<a href="https://nupp.edu.ua/page/profil-vikladacha-yuriy-oleksandrovich-gichov.html">https://nupp.edu.ua/page/profil-vikladacha-yuriy-oleksandrovich-gichov.html</a>
	<a href="https://nupp.edu.ua/page/profil-vikladacha-chernetska-irina-vitaliivna.html">https://nupp.edu.ua/page/profil-vikladacha-chernetska-irina-vitaliivna.html</a>
<b>Дні занять</b>	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
<b>Консультації</b>	Аудиторія 105ц відповідно до графіку
<b>Мета навчальної дисципліни</b> – формування у студентів знань про тепло- і масообмінні процеси, які відбуваються при сушінні, випалюванні, спучуванні та спіканні будівельних виробів і матеріалів, а також – при тепловологісній та тепловій обробці бетонних і залізобетонних виробів, методи їх обчислення та шляхи зменшення паливно-енергетичних витрат в цих процесах.	
<p style="text-align: center;"><b>Передумови для навчання</b></p> Дисципліни, які мають бути вивчені раніше: «Хімія», «Фізика», «Технічна термодинаміка та паросилові установки», «Тепломасообмін», «Теплотехнічні процеси та установки», «Основи енергозбереження та теплові насоси».	
<p style="text-align: center;"><b>Зміст навчальної дисципліни</b></p> Тема 1. Технології сушіння будівельних виробів і матеріалів. Тема 2. Процеси тепло- і масообміну в сушильних установках. Тема 3. Процеси тепло- і масообміну в печах випалювання будівельних виробів та матеріалів. Тема 4. Процеси тепло- і масообміну в установках для тепловологісної та теплової обробки бетонних і залізобетонних виробів. Тема 5. Процеси тепло- і масообміну в установках для тепловологісної та теплової обробки бетонних і залізобетонних виробів із використанням сонячної енергії.	
<b>Сторінка курсу на платформі Moodle</b>	Розміщено: робоча програма дисципліни, матеріали лекцій, завдання до практичних, лабораторних занять, завдання для самостійної роботи студентів. <a href="https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=1649">https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=1649</a>



### Рекомендовані джерела

#### Базова

1. Буднік А.М. Тепломасоперенос у процесах і матеріалах дизайну матеріалів: навч. посіб. / А.М. Буднік. – Суми; СумДУ, 2008. – 158 с.
2. Василенко С.М. Основи тепломасообміну: підручник / С.М. Василенко, А.І. Українець, В.В. Олішевський. За ред. Академіка УААН І.С. Гулого. – К.: НУХТ, 2004. – 250 с.
3. Гоц В.І. Теплові процеси та установки у виробництві будівельних конструкцій, виробів і матеріалів: підручник / В.І. Гоц, В.М. Кокшарьов, В.В. Павлюк, С.А. Тимошенко. – К.: Основа, 2014. – 360 с.
4. Кугаєвська Т.С. Навчальний посібник із курсу «Тепломасообмін» (Частина 1. Теплопровідність) / Т.С. Кугаєвська. – Полтава : ПолтНТУ, 2011. – 66 с.
5. Кугаєвська Т.С. Навчальний посібник із курсу «Тепломасообмін» (Частина 2. Конвективний теплообмін) / Т.С. Кугаєвська. – Полтава : ПолтНТУ, 2012. – 86 с.
6. Омельченко О.В. Тепломасообмін : навч. посіб. / О.В. Омельченко, Л.О. Цвіркун. – Кривий Ріг : ДонНУЕТ, 2021. – 100 с.
7. Погорелов А. І. Тепломасообмін (основи теорії і розрахунку): навч. посіб. / А.І. Погорелов. – Львів : «Новий Світ -2000», 2004. – 144 с.

#### Допоміжна

1. Кугаєвська Т.С. Використання сонячної енергії для теплової обробки плит бетонних тротуарних / Т.С. Кугаєвська, В.П. Сопов, В.В. Шульгін // Будівельні матеріали та вироби. – 2017. – № 5 – 6 (96). – С. 34 – 36.
2. Кугаєвська Т.С. Комбіновані способи геліотермообробки бетонних виробів: монографія / Т.С. Кугаєвська. – Полтава: ПолтНТУ, 2017. – 308 с.

### Система оцінювання результатів навчання

Загальна трудомісткість дисципліни – 100 балів, із них при підсумковому контролі у вигляді екзамену 50 балів відведено на поточний контроль, а 50 балів – на підсумковий (для допуску до екзамену необхідно мати не менше 25 балів поточної успішності).

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

### Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мак кількість балів
Виконання завдань на практичному занятті	30
Виконання лабораторних робіт	20
Екзамен	50
<b>Максимальна кількість балів</b>	<b>100</b>

### 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	
1 - 34	F	незадовільно



### 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 на лекціях не оцінюється в балах.

Пропуски лабораторних і практичних занять підлягають обов'язковому відпрацюванню в індивідуальному порядку під час консультацій. Пропущене заняття має бути відпрацьоване впродовж двох наступних тижнів, при тривалій відсутності студента на заняттях з поважної причини встановлюється індивідуальний графік відпрацювання пропусків, але не пізніше початку екзаменаційної сесії.

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=1649>

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