

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Експериментальні дослідження процесів тепло- та масообміну» (назва навчальної дисципліни)



Ступінь вищої освіти: *Доктор філософії*

Спеціальність: 144 «Теплоенергетика»

Освітньо-наукова програма: Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика

Викладач: Тітлов Олександр Сергійович, професор кафедри нафтогазових технологій, інженерії та теплоенергетики, професор

Кафедра: Нафтогазових технологій, інженерії та теплоенергетики, т. (048) 7-209-149

Профайл викладача: **Контактна інформація:**
тел: 063-4974503
e-mail: titlov1959@gmail.com

1. Загальна інформація

Навчальна дисципліна викладається на 2 курсі у 3 семестрі для денної форми навчання
Кількість кредитів ECTS - 6, годин - 180

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні	практичні
денна	30	20	-	10
заочна	10	6	-	4
Самостійна робота, годин	Денна - 150		Заочна - 170	

Розклад занять

2. Анотація навчальної дисципліни

Розглядаються експериментальні методи дослідження процесів тепло- і масо переносу та методи визначення теплофізичних характеристик теплопровідності, конвективного теплообміну, масообміну та теплообміну випромінюванням. Вивчаються методи створення і визначення теплових потоків, методи визначення теплофізичних характеристик твердих тіл, методи визначення коефіцієнтів тепловіддачі, методи визначення характеристик променистого теплообміну, дослідження теплових процесів методом електротеплової аналогії. Аналізуються експериментальні стенди та установки для проведення експериментальних досліджень.

3. Мета навчальної дисципліни

Метою викладання дисципліни «Експериментальні дослідження процесів тепло- та масообміну» є вивчення методів експериментальних досліджень процесів тепломасообміну, які характеризують теплові процеси у широкого класу теплоенергетичних установках.

В результаті вивчення курсу «Експериментальні дослідження процесів тепло- та масообміну» студенти повинні

знати: методи створення і визначення теплових потоків, методи визначення теплофізичних характеристик твердих тіл, методи визначення коефіцієнтів тепловіддачі, методи визначення характеристик променистого теплообміну, дослідження теплових процесів методом електротеплової аналогії.

вміти: визначати коефіцієнт теплопровідності методом стаціонарного та регулярного режиму, визначати коефіцієнт тепловіддачі методом стаціонарного режиму, методом аналогії з масовіддачею, розуміти схеми експериментальних установок для дослідження тепловіддачі при плинні рідини в каналах, визначати інтегральні коефіцієнти випромінювання методом стаціонарного режиму та

методом світлового моделювання, планувати дослідження процесів променистого теплообміну.

4. Програмні компетентності та результати навчання за дисципліною

5. Зміст навчальної дисципліни

6. Система оцінювання та вимоги

Види контролю: поточний, підсумковий – екзамен.

Нарахування балів

Інформаційні ресурси

7. Політика навчальної дисципліни

Політика всіх навчальних дисциплін в ОНТУ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, вимог [ISO 9001:2015](#), «[Кодекс академічної доброчесності Одеського національного технологічного університету](#)» та «[Положення про організацію освітнього процесу](#)».



Завідувач кафедри

підпис

Олександр ТИТЛОВ