**Силабус дисципліни**

| | |
|---|---|
| Назва дисципліни, обсяг у кредитах ЄКТС | Теоретичні основи теплотехніки<br>3 кредита ЄКТС |
| Загальна . інформація про викладача | Титаренко Ігор Валерійович,<br>б/з, б/с, старший викладач,<br>(0562) 31-45-37, titarenko.igor@gmail.com |
| Семестр, у якому можливе (планується) | Четвертий семестр бакалавріату |
| Факультети/НН Ц, студентам яких | Транспортна інженерія |
| Перелік компетентностей та результатів навчання, що забезпечує дисципліна | Здатність втілювати інженерні розробки для отримування практичних результатів.<br>Здатність демонструвати творчий та інноваційний потенціал у проектних розробках.<br>Здатність демонструвати розуміння і вміння застосовувати методи конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання. |
| **Опис дисципліни** | |
| Попередні умови, необхідні для вивчення | Двигуни внутрішнього згорання |
| Основні теми дисципліни | Вступ. Термодинамічна система, її види. Основні термодинамічні параметри. Ідеальний газ і його закони. Реальний газ. Поняття про суміші газів. Перший та другий закони термодинаміки. Внутрішня енергія, ентальпія, ентропія. Основні термодинамічні процеси. Цикл Карно. Водяна пара. Види і властивості пари. Основні діаграми водяної пари, порядок їх використання. Вологе повітря. Визначення, види. Відносна вологість, температура точки роси. Розрахунки параметрів вологого повітря. Id-діаграма Л.К. Рамзина, порядок її використання. Перетворення енергії в соплах та дифузорах. Визначення швидкості та витрати газу при руху. Основні рівняння. Критичний режим руху. Сопло Лаваля. Дроселювання газів та пари.<br>Лекції – 16 годин.<br>Лабораторні заняття – 16 годин. |
| Мова викладання | Українська |

| | |
|---|---|
| Список основної та додаткової літератури | 1. Б.Х. Драганов, О.С. Бессараб, А.А. Делійський, В. О. Лазоренко, А.В. Міщенко, О.В. Шеліманова (за ред. Б.Х. Драганова) Теплотехніка: Підручник.— 2-е вид., перероб. і доп. — Київ: Фірма «ІНКОС», 2005. - 400 с.<br>2. Миронов О.С., Брижа М.Р., Бойко В.Б., Золотовська О.В. Теплотехніка: основи термодинаміки, теорія теплообміну, використання тепла в сільському господарстві. - Дніпропетровськ: ТОВ «ЕНЕМ», 2011. - 424 с.Теплотехніка: Підручник.— 2-е вид., перероб. і доп. — Київ: Фірма «ІНКОС», 2005. - 400 с.<br>3. Теплотехніка та теплоенергетика : курс лекцій для студентів металургійних спеціальностей. Ч. 1. Теплотехніка / С.О.Коновалова, А.П.Авдєєнко. – Краматорськ : ДДМА, 2009. – 300 с. |