

Силабус дисципліни

Назва дисципліни, обсяг у кредитах ЄКТС	Теорія спалювання палива в сучасних пальникових пристроях 10 кредитів ЄКТС
Загальна інформація про викладача	Перцевий Віталій Олександрович, Кандидат технічних наук, доцент, тел. (0562)-31-45-37, pertsevyi@e.diit.edu.ua
Семестр, у якому можливе (планується) вивчення дисципліни	П'ятий та шостий семестри бакалавріату
Факультети/ННЦ, студентам яких пропонується	Управління енергетичними процесами
Перелік компетентностей та результатів навчання, що забезпечує дисципліна	Використовувати та розробляти технічну документацію на пальники, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. Вибирати тип пальника; визначати основні конструктивні характеристики пальника теплотехнічних установок.
Опис дисципліни	
Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Технічна термодинаміка Гідрогазодинаміка Тепломасообмін

<p>Основні теми дисципліни</p>	<p>Назви тем: Основні закономірності струминних течій та вільних дифузійних факелів. Вільні ізотермічні струмини. Струмини газу, що горить. Струмини газу, що горять, при частковому обмеженні потоку змішувальним пристроєм. Дифузійний пальник. Вихровий реверсивний пальник. Розрахунок пальників без попереднього змішування. Пальники типу “труба в трубі”. Пальники з широким діапазоном зміни коефіцієнта витрати повітря. Длиннополум’яні пальники. Інжекційні пальники. Газокисневі пальники. Двохпровідні пальники. Керамічні пальники. Форкамерні пальники. Турбулентні пальники. Пальники з рециркуляційною вставкою. Радіаційні пальники. Плоскополум’яні пальники. Швидкісні пальники. Пальники зі змінним надлишком повітря. Пальник зі струминною стабілізацією. Циклонний пальник. Рекуперативний пальник. Пальник з регульованою довжиною та формою факела. Пальники для спалювання природного газу з забаластованим повітрям. Розрахунок інжекційних пальників. Вибір та перерахунок нормалізованих пальників. Безполум’яний панельний пальник. Пальник повного попереднього змішування. Газовий пальник попереднього змішування. Блочні інжекційні пальники. Струменево-факельний нагрівач. Комбіновані пальники. Газомазутні пальники. Низькотемпературні газомазутні пальники. Газомазутний акустичний пальник. Вихровий газомазутний пальник. Тупикові радіаційні труби. U- подібні радіаційні труби. W- подібні радіаційні труби. Форми організації навчання та кількість годин: - денна форма навчання – 300 годин - заочна форма навчання – 300 годин Завдання для самостійної роботи: Вогнетривкі пальникові блоки. Пальниковий тунель.</p>
--------------------------------	---

Мова викладання	Українська
Список основної та додаткової літератури	<ol style="list-style-type: none"> 1. Григорьев, К.А. Технология сжигания органических топлив [Текст] / К.А. Григорьев, Ю.А. Рундыгин, А.А. Тринченко.- СПб.: Издательство Политехнического университета, 2006.- 92с. 2. Хзмалян, Д.М. Теория горения и топочные устройства [Текст] / Д.М. Хзмалян, Я.А. Каган.- М.: Энергия, 1976.- 488с. 3. Пашков, Л.Т. Основы теории горения [Текст] / Л.Т. Пашков.- М.: Издательство МЭИ, 2002.- 136с. 4. Померанцев, В.В. Основы практической теории горения [Текст] / В.В. Померанцев.- Л.: Энергоатомиздат, 1986.- 312с. 5. Губинский, В.И. Metallurgical печи [Текст] / В.И. Губинский.- Днепропетровск: НМетАУ, 2006.- 85с. 6. Винтовкин, А.А. Современные горелочные устройства [Текст] / А.А. Винтовкин, М.Г. Ладыгичев, В.Л. Гусовский.- М.: Машиностроение-1, 2001.- 496с. 7. Винтовкин, А.А. Горелочные устройства промышленных печей и топок [Текст] / А.А. Винтовкин, М.Г. Ладыгичев, В.Л. Гусовский.- М.: Интернет Инжиниринг, 1999.- 560с. 8. El-Mahallawy, F. Fundamentals and technology of combustion [Text] / F. El-Mahallawy, S. El-Din Habik.- Amsterdam: Elsevier, 2002.- 870p. 9. Keating E.L. Applied combustion [Text] / E.L. Keating.- Boca Raton: CRC Press, 2007.- 670p.