

Силабус дисципліни

Назва дисципліни, обсяг у кредитах ЄКТС	Матеріалознавство та технологія матеріалів матеріалів в теплотехніці 9 кредитів ЄКТС
Загальна інформація про викладача	Титаренко Ігор Валерійович, б/з, б/с, старший викладач, (0562) 31-45-37, titarenko.igor@gmail.com
Семестр, у якому можливе (планується)	Четвертий та п'ятий семестр бакалавріату
Факультети/ННЦ, студентам яких	Управління енергетичними процесами
Перелік компетентностей та результатів навчання, що забезпечує дисципліна	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. Здатність приймати обґрунтовані рішення. Здатність виявляти, класифікувати і описати ефективність систем і компонентів на основі використання аналітичних методів моделювання в теплоенергетичній галузі.
Опис дисципліни	
Попередні умови, необхідні для вивчення	Тепломасообмін Теплофікація, тепlopостачання та вентиляція
Основні теми дисципліни	Роль матеріалознавства в процесі конструювання та виробництва теплотехнічного обладнання Кристалічні ґратки металів та сплавів. Основи теорії кристалізації. Властивості металів та сплавів. Фазові діаграми стану речовини. Термообробка сталей та сплавів. Хіміко-термічна обробка сталей і сплавів. Способи отримання та покращення сталей. Способи класифікації й принципи маркування сталей. Чавуни. Котлотурбінні сталі і сплави. Мідь і сплави на основі міді. Сплави легких металів. Легкоплавкі та пластичні кольорові метали і їхні сплави. Кольорові сплави для теплотехнічного обладнання Корозія металів. Лекції – 48 години. Практичні заняття – 48 години.
Мова викладання	Українська

Список основної та додаткової літератури	<ol style="list-style-type: none">1. Бялік О. М. Металознавство / О. М. Бялік, В. С. Черненко, В. М. Писаренко, Ю. Н. Москаленко. – К: ІВЦ “Видавництво «Політехніка»”, 2002. – 384 с.2. Кузін О. А., Металознавство та термічна обробка металів / О. А. Кузін, Р. А. Яцюк. – Львів : Афіша, 2002. – 304 с.3. Дяченко С. С. Матеріалознавство / С. С. Дяченко, І. В. Дощечкіна, А. О. Мовлян, Е. І. Плешаков; за ред. проф. С. С. Дяченко. – Харків : ХНАДУ, 2007. – 440 с.4. Гуляев А. П. Металловедение / А. П. Гуляев– М. : Металлургия, 1986. – 541с.
--	--