

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«ЗАХИСТ ВІД КОРОЗІЇ»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, ОПП Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка; 133 Галузеве машинобудування, ОПП Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва; 192 Будівництво та цивільна інженерія, ОПП Сільськогосподарське будівництво; 208 Агроінженерія, ОПП Технології і засоби механізації сільськогосподарського виробництва; 274 Автомобільний транспорт, ОПП Автомобільний транспорт
Статус навчальної дисципліни	Міжфакультетська вибіркова навчальна дисципліна
Курс, семестр	Курс – 3, семестр – 5
Трудомісткість	Загальна кількість годин – 120 Кількість кредитів – 4
Мова викладання	Державна
Факультет, кафедра	Інженерно-технологічний факультет, кафедра агроінженерії та автомобільного транспорту
Контактні дані розробника	Викладач: Олександр ГОНЧАРЕНКО , к.т.н., доцент Контакти: ауд. 347, навчальний корпус № 3 E-mail: oleksandr.honcharenko@pdau.edu.ua Сторінка викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/goncharenko-oleksandr-oleksiyovych
Мета вивчення навчальної дисципліни	придбання знань основ теорії корозії і методів захисту від неї, а також умінь здійснювати оптимальний вибір конструкційних матеріалів при створенні устаткування в машинобудівній галузі, виробництв і підприємств будівельних матеріалів у корозійностійкому виконанні.
Компетентності	1. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями. 2. Знання та розуміння предметної області, розуміння професійної діяльності. 3. Здатність застосовувати базові знання фундаментальних наук для розуміння суті інженерних завдань.
Результати навчання	Демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій у різних галузях для їхнього упровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань.
Методи навчання	- словесні: лекція, розповідь-пояснення; - наочні: ілюстрування, демонстрація; - практичні: лабораторні роботи; - стимулювання, мотивації й обов'язку; - мультимедійні: використання мультимедійних презентацій, елементів технологій дистанційного навчання
Програма навчальної дисципліни	Тема 1 Вступ. Основи корозії металів і сплавів. Тема 2 Хімічна корозія металів і сплавів. Тема 3 Електрохімічна корозія. Тема 4 Вплив різних факторів на електрохімічну корозію. Тема 5 Корозія основних металів і сплавів. Тема 6 Корозійна характеристика кольорових металів і сплавів на їх основі. Нові конструкційні метали і сплави.

	<p>Тема 7 Основні методи захисту металевих конструкцій від корозії. Захисні покриття.</p> <p>Тема 8 Обробка корозійного середовища з метою захисту від корозії. Електрохімічний захист.</p> <p>Тема 9 Раціональне конструювання в корозійному відношенні.</p> <p>Тема 10 Неметалічні корозійностійкі матеріали.</p>
<p>Стратегія оцінювання результатів навчання</p>	<p><i>Форми поточного контролю:</i> опитування; виконання завдань на практичних заняттях, завдань самостійної роботи.</p> <p><i>Форма семестрового контролю:</i> залік.</p>
<p>Політика навчальної дисципліни</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Відвідування занять є важливою складовою навчання. Здобувачі вищої освіти мають дотримуватися строків, визначених для виконання усіх видів робіт, передбачених освітнім компонентом. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (70% від максимально можливої кількості балів за вид діяльності). Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу деканату. 2. У процесі навчання здобувачі мають дотримуватися засад академічної доброчесності та загальноприйнятих норм етичної поведінки, котрі регулюються Кодексом академічної доброчесності і Кодексом про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача є підставою для її незарахування викладачем. Співпраця здобувача вищої освіти з іншими учасниками освітнього процесу має базуватися на принципах поваги, партнерства, взаємодопомоги, відповідальності, соціальної справедливості, дотримання ділового етикету. 3. У здобувачів вищої освіти є можливість опанування даної навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності на основі наявних укладених угод (договорів) між Університетом і закладом-партнером та / або індивідуальних запрошень. Організаційні моменти такого навчання регламентуються Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу в Полтавському державному аграрному університеті. 4. На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (із документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.
<p>Передумови для вивчення навчальної дисципліни</p>	
<p>Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни</p>	<p>Презентації, відеоконтент.</p>

Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Метрологія, стандартизація, контроль якості та випробування в будівництві: Навчальний посібник / За ред. П.Ф. Вахненка. Полтава: ПДТУ ім. Ю.Кондратюка, 2000. 224 с.
2. Механіка руйнування матеріалів і міцність конструкцій / Під ред. акад. В.В. Панасюка. Львів: Каменяр, 1999.-Т.1.-352с.,Т.2.-346с.,Т.3. 286с.
3. Хімічні основи корозії конструкційних матеріалів /С.І. Козак, М.Г. Котур, М.В. Никипанчук, В.В. Григораши. Львів: Ліґа-Прес, 2001. 240с.
4. NACE Standard TM 0198-1998. Standard Test Method Slow Strain Rate Test Method for Screening Corrosion-Resistant Alloys (CRAs) for Stress Corrosion Cracking in Sour Oilfield Service.
- 5.Н.Д.Томашов. Теория коррозии и защита металлов. М.: Изд. Акад. наук, 1960. 592 с.
6. Борисенко Ю. В. Матеріали сучасної техніки та захист від руйнування : навчальний посібник / Ю. В. Борисенко. К. : КНУТД, 2016. 111 с.

Допоміжні

- 1.Організація самостійної роботи студентів з дисципліни “Корозія та захист металів”: Навчально-методичний посібник/ А.П.Авдеєнко, О.Є.Поляков, Ю.П.Холмовой. Краматорськ: ДДМА, 2008. 76с.
2. Корозія металів та захист металів від корозії. Лабораторний практикум / Сост.: О. Є. Поляков, А. П. Авдеєнко, Ю. П. Холмовой Краматорськ: ДДМА, 2008. 160 с.

Інформаційні ресурси

1. Електронний каталог і бібліотека ПДАУ <http://lib.pdaa.edu.ua>
2. Електронний репозитарій ПДАУ: <http://dspace.pdaa.edu.ua>
3. <http://www.nbu.gov.ua> – сайт національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського
https://www.svpu-profi.lg.ua/pdf/library/gumenuk_oblad_ta_tehnolog.pdf
https://www.researchgate.net/profile/Gennadii-Yermolaiev/publication/321796647_SPECIALNI_SPOSOBI_ZVARUVANNA/links/5a32349b458515afb6555f62/SPECIALNI-SPOSOBI-ZVARUVANNA.pdf

Рік введення

2024