




**ЖИТОМИРСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ**



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ		
Навчальна електрослюсарна практика		
Галузь знань	14 "Електрична інженерія"	
Спеціальність	141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка"	
Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	
Викладач	Новосилецький Юрій Леонідович	
	Посада	Викладач спеціальних дисциплін
	Науковий ступінь	-----
	Вчене звання	-----
	Контактний Тел.:	+380964487432
	E-mail	novosell171974@gmail.com
	Робоче місце	виробничо-навчальна майстерня
	Статус дисципліни	Нормативна навчальна електрослюсарна практика
Час та місце проведення	відповідно до розкладу	
Кількість кредитів	3 кредита (90 год.)	
Форма контролю	Залік	
Сторінка дисципліни в Інтернеті	Житомирський агротехнічний коледж -Освітній портал https://learn.zhatk.zt.ua/course/index.php?categoryid=44 Персональний сайт-Новосилецький Юрій Леонідович https://novosell.jimdofree.com	

Пререквізити навчальної дисципліни: фізики (розділ електрики), контрольньо-вимірювальні прилади, монтаж електрообладнання та систем керування.

Постреквізити: викладання навчальної електрослюсарної практики “Теоретичні основи електротехніки”, “Метрологія та електричні вимірювання”, “Електротехнічні матеріали” “Електроніка та мікросхемотехніка”.

Характеристика дисципліни:

Призначення навчальної дисципліни: Навчальна електрослюсарна практика є вивчення загальних питань з організації і проведення електрослюсарних робіт, виробів, механізмів та інструментів, які освоєні промисловістю і провідними електрослюсарними організаціями, правил і технології виконання основних електрослюсарних робіт, правил і норм проведення випробувальних, налагоджувальних, вимірювальних робіт, сучасного електрообладнання, яке використовується в сільському господарстві, контрольно-вимірювальних приладів і засобів автоматики, техніки безпеки під час проведення електрослюсарних робіт.

Метою викладання навчальної дисципліни Навчальна електрослюсарна практика є практична підготовка фахівців освітньо-професійного ступеня "фаховий молодший бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки" до створення нормативних умов праці в усіх сферах застосування засобів механізації виробництва, ознайомлення з основними питаннями, які повинен знати студент для організації та проведення електрослюсарних і налагоджувальних робіт, важливою передумовою цього є набуття умінь аналізувати досягнення науки, науково-технічного прогресу, передових практик в галузі апаратів захисту і керування.

Задачі курсу - відповідно до програми підготовки фахових молодших бакалаврів з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки здобувачі освіти повинні:

знати:

правила техніки безпеки при виконанні паяльних і зварювальних робіт; види паяння та зварювання, що використовуються під час монтажу, обслуговування та ремонту електрообладнання і засобів автоматики; способи підготовки місць з'єднання до паяння і зварювання; послідовність виконання робіт при паянні і зварюванні; основні властивості та порядок підготовки обладнання, інструментів, припоїв і флюсів для виконання паяння і зварювання; порядок вибору режимів робіт при паянні і зварюванні; різноманітні деталі та конструкції енергообладнання і засобів автоматики, виготовлені із чорних і кольорових металів.

вміти:

паяти за допомогою паяльника м'якими припоями та зварювати електродуговим і електроконтактним способами одножильні та багатожильні проводи і кабелі.

**Навчальна дисципліна направлена на досягнення компетентностей
Освітньої програми:
Інтегральна компетентність**

ІК. Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.

Спеціальні компетентності

СК1. Здатність використовувати практичні навички та методи фундаментальних наук в професійній діяльності.

Результати навчання

РН 1. Застосовувати в професійній діяльності знання з фундаментальних і прикладних наук.

РН 4. Уміти обробляти, аналізувати та застосовувати інформацію з різних джерел.

РН 5. Уміти працювати самостійно та в команді.

РН 16. Використовувати спеціалізовані знання, уміння та навички для організації роботи відповідно до вимог електробезпеки, охорони праці та безпеки життєдіяльності, виробничої санітарії, охорони довкілля для об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

Структура навчальної дисципліни

№	Назва розділу (модуля), теми (змістові модулі)	Кількість годин					
		Всього	У тому числі:				
			Лекції	Лабораторні роботи	Практичні роботи	С.Р.С.	Завдання до самостійної роботи студента (СРС)
Змістовий модуль 1. Слюсарні операції.							
1	Тема 1. Інструктаж на робочому місці та з техніки безпеки. Площинна та просторова розмітка	8			4	4	1.Процеси перед виконанням розмітки. 2.Різновиди розмічальних плит. 3.Спеціальні розмічальні інструменти. 4.Розмітка площинна та просторова. [6] ст.4-7
2	Тема 2. Інструктаж на робочому місці та з техніки безпеки. Правка та згинання металу.	8			4	4	1.Правка тонкого листового металу. 2.Правка сталевих прутів,кутів,валів. 3.Згинання металу. [6] ст.8-22
3	Тема 3. Інструктаж на робочому місці та з техніки безпеки. Обробка отворів.	6			4	2	1.Комбінований інструмент для обробки отворів. 2.Прийоми свердління отворів. 3.Свердління неповних отворів. 4.Розгортання отворів. [6] ст.37-45
4	Тема 4. Інструктаж на робочому місці та з техніки безпеки. Нарізання різьб.	8			4	4	1.Профілі різьби. 2.Вид різьби. 3.Число ниток різьби. 4.Мітчики і круглі плашки. [6] ст.45-51
5	Тема 5. Інструктаж на робочому місці та з техніки безпеки. Заклепкові з'єднання.	6			2	4	1.Призначення з'єднання. 2. Виконання клепаання. 3.Спеціальні клепальні інструменти. [6] ст.51-57
Разом за модулем 1		36			18	18	
Змістовий модуль 2. Паяльні роботи якими та твердими припоями та зварювання.							
6	Тема 6. Правила охорони праці під час паяльних робіт. Підготовка до паяльних робіт.	8			4	4	1.Основне обладнання для паяння. 2. Види припоїв. 3. Види флюсів. 4. Допоміжне обладнання для паяння. Інформаційний ресурс [1]
7	Тема 7. Інструктаж на робочому місці та з техніки безпеки. Монтаж і паяння проводів, окіцювання, ізолювання місць з'єднання.	4			4		

8	Тема 8. Безпека праці при зварюванні	4			4		
	Вивчення основних прийомів та розрахунків основних параметрів електродугового зварювання.	4			4		
9	Тема 9. Вивчення теоретичних основ газового зварювання.	2			2		
10	Тема 10. Інструктаж на робочому місці та з техніки безпеки. Розміщення і монтаж приладів і апаратури на щитах.	4			4		
11	Тема 11. Інструктаж на робочому місці та з техніки безпеки. Вивчення методів виконання лудіння металів м'якими припоями	8			4	4	1.Класифікація припоїв за температурою плавлення. 2.Мідно-цинкові припої Інформаційний ресурс [2]
12	Тема 12. Інструктаж на робочому місці та з техніки безпеки. Практичне вивчення методів паяння м'якими припоями	8			4	4	1.Пайка в кислотному середовищі. 2.Пайка в безкислотному середовищі. Інформаційний ресурс [1]
13	Тема 13. Інструктаж на робочому місці та з техніки безпеки. Практичне вивчення методів паяння м'якими припоями нероз'ємних з'єднань	8			4	4	1.Пайка безроз'ємних з'єднань. 2.Пайка проводів та шин в рідкому припої. Інформаційний ресурс [2]
14	Тема 14. Інструктаж на робочому місці та з техніки безпеки. Практичне вивчення методів паяння тріщини або зламу деталі; мідних деталей, шин, штаб чи стержнів; латунних, сталевих або чавунних деталей.	4			2	2	1.Умови та область застосування пайки. 2.Склад і застосування кислотних активних плюсів Інформаційний ресурс [3] 3.Флюси для пайки алюмінія. 4.Припої для пайки алюмінія. Інформаційний ресурс [4]
	Разом за модулем 2	54			36	18	
	Всього годин	90			54	36	

Каталог ресурсів :

- 1.Зварювальні роботи в будівництві з основами технології металів / В.В.Беловол, О.П., Павлов, С.В.Паустовській К.: Урожай, 1995. 258 с.
- 2.Коханівський С.П. Електроматеріалознавство з основами слюсарної справи. К.: Урожай, 1991. 186 с.
- 3.Нікулін М.В. Електроматеріалознавство. К.: Вища шк., 1990. 221 с.
- 4.Справочник по электротехническим материалам /Под ред. Ю.В.Корицкого, В.В.Пасынкова, Б.М.Тареева Т.3Л.: Энергоиздат, 1988. 456 с.
- 5.Шинкарев Б.М. Электро-и газосварочные работы. К.; Урожай, 1991. 197 с.
6. Попов А. Ф., Пахар Т. В., Паржницький О. В., Шулепіна Г. Ю. Основи слюсарної справи: навчальний посібник. Чернівці:Букрек, 2020. 224 с.: іл.
7. Зварювальні роботи в будівництві з основами технології металів / В.В.Беловол, О.П., Павлов, С.В.Паустовській К.: Урожай, 1995. 258 с.
8. Коханівський С.П. Електроматеріалознавство з основами слюсарної справи. К.: Урожай, 1991. 186 с.
9. Нікулін М.В. Електроматеріалознавство. К.: Вища шк., 1990. 221 с.
10. Справочник по электротехническим материалам / Под ред. Ю.В. Корицкого, В.В. Пасынкова, Б.М. Тареева Т.3 Л.: Энергоиздат, 1988. 456 с.
11. Шинкарев Б.М. Электро- и газосварочные работы. К.; Урожай, 1991. 197 с.
12. Навчальний посібник для практичних робіт по слюсарній справі. Мелітополь: ТДАТУ, 2000. 110 с.
- 13.Конспект лекцій з дисципліни «Газотермічна обробка матеріалів» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 131 «Прикладна механіка» за освітньо-професійною програмою «Прикладна механіка» усіх форм навчання / Укл. Д.Г.Носов Кам'янське, ДДТУ, 2019. 52 с.

Інформаційні ресурси

Бібліотечно-інформаційний ресурс (книжковий фонд, періодика, фонди на електронних носіях тощо) бібліотеки ЖАТФК, Житомирської обласної універсальної наукової бібліотеки ім. Олега Ольжича (<http://www.lib.zt.ua/>, 10014, м. Житомир, Новий бульвар, (0412) 37-84-33), Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/>, Київ, Голосіївський проспект, 3 +380 (44) 525-81-04).
Освітній портал ЖАТФК (<https://learn.zhatk.zt.ua>)

Контроль знань.

Планується проведення поточного контролю під час аудиторних занять, контроль якості виконання СРС; рубіжного контролю у формі захисту звітів по виконанню практичних робіт.

Поточний контроль - 20%

Контроль СРС - 20%

Захист ПР - 60%

Поточний і рубіжні контролю не менше 60%. Підсумковий контроль не менше - 30%.

Шкала оцінювання: Національна та ECTS

Сума балів за всі види Навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		Для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
66-74	D	задовільно	
60-65	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	незараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	незараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Політика курсу

Курс передбачає індивідуальну та групову роботу. Обов'язковість відвідування занять, активна участь в обговоренні питань, попередню підготовку до практичних занять. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Якщо здобувач освіти відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час консультації викладача. Під час роботи над індивідуальними завданнями недопустимо порушення академічної доброчесності.