

Відокремлений структурний підрозділ «Кіцманський фаховий коледж Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»	Силабус навчальної дисципліни «Автоматизація сільськогосподарського виробництва» Галузь знань: 20 «Аграрні науки та продовольство» Спеціальність: 201 Агрономія Освітньо-професійна програма: «Організація та ведення фермерського господарства»
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Статус дисципліни	Вибіркова навчальна дисципліна
Форма навчання	Очна (денна)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/ загальна кількість годин	3 кредити / 90 годин
Мова викладання	Українська
Анотація дисципліни	Навчальна дисципліна «Автоматизація сільськогосподарського виробництва» дозволяє формувати знання та вміння студентів про основні принципи, призначення, будову технологічний процес і регулювання тракторів, автомобілів і сільськогосподарських машин та обладнання, їх технічні характеристики та техніко-економічні показники роботи машинно-тракторних агрегатів при вирощуванні сільськогосподарських культур у відповідності до вимог, які витікають з сучасного рівня розвитку науково-технічного прогресу, рівня розвитку сільськогосподарського машинобудування та передового досвіду у сільськогосподарському виробництві та його потреб у запровадженні ґрунтозахисних, екологічно безпечних, енергозберігаючих технологій.
Що буде вивчатися (предмет навчання)	В результаті вивчення дисципліни студент вивчатиме: - загальні принципи і задачі автоматизації виробничих процесів; - функції основних елементів автоматичних пристроїв, їх устрій і принципи роботи; - призначення, устрій та принципи роботи типових елементів і систем автоматичних пристроїв; - сучасні технічні рішення і засоби автоматизації та механізації типових технологічних процесів виробництва авіаційної техніки; - основні правила і поняття автоматизованого проектування технологічних процесів.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Метою вивчення дисципліни є надання майбутнім аграріям теоретичних знань та практичних навичок, доцільного їх застосування при розрахунку задач з механізації, електрифікації та автоматизації технологічних процесів у сільськогосподарському виробництві, формування знань і практичних навичок по аналізу роботи та синтезу систем автоматичного управління, а також типових рішень по автоматизації сільськогосподарського виробництва.

<p>Чому можна навчитися (результати навчання)</p>	<p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути такі результати навчання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знання основних принципів побудови і дії автоматичних пристроїв і систем4 принципів і засобів отримання первинної інформації, її перетворення, передачі і використання для контролю і керування об'єктів автоматизованого виробництва. 2. Уміння розрізняти різновиди автоматичних пристроїв; на підставі технологічних вимог обґрунтовувати вибір засобів автоматизації і контролювати їх експлуатацію. 3. Комунікація організація роботи на автоматизованій лінії; контроль показників автоматичних пристроїв. 4. Автономність та відповідальність здатність вчитися упродовж життя та вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності; усвідомлювати соціальну значущість майбутньої професії, сформованість мотивації до здійснення професійної діяльності; відповідальне ставлення до забезпечення охорони життя та здоров'я у трудовій діяльності.
<p>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Здатність аналізувати загальні тенденції та проблеми автоматизації технологічних процесів галузі та розуміти основні напрямки розвитку систем автоматизації. • Здатність розрізняти неперервні та періодичні технологічні процеси, основні схеми автоматизації типових об'єктів. • Здатність розуміти методи дослідження функціональних зв'язків, статичних і динамічних властивостей технологічних процесів, методи синтезу автоматичних систем управління. • Здатність застосовувати і інтегрувати знання і розуміння інших інженерних дисциплін (технічні засоби автоматизації, основи програмування, комп'ютерне забезпечення серверні системи та мережі, тощо) для автоматизації технологічних процесів і виробництв.
<p>Навчальна логістика</p>	<p style="text-align: center;">РОЗДІЛ I</p> <p>Тема 1. Вступ. Предмет і завдання дисципліни. Тема 2. Основи побудови систем автоматизації Тема 3. Автоматизація технологічних процесів у рільництві Тема 4. Автоматизація технологічних процесів у закритому ґрунті Тема 5. Автоматизація сховищ сільськогосподарської продукції Тема 6. <u>Автоматизація технологічних процесів у птахівництві</u> Тема 7. Автоматизація технологічних процесів у тваринництві Тема 8. Автоматизації в кормовиробництві Тема 9. Системи автоматизації технологічних агрегатів Тема 10. Автоматизація процесів теплоенергозабезпечення Тема 11. Автоматизація водопостачання і зрошення</p>
<p>Пререквізити</p>	<p>Для підвищення ефективності вивчення дисципліни «Автоматизація сільськогосподарського виробництва» здобувач освіти повинен до початку курсу мати знання з таких дисциплін: «Хімія», «Фізика», «Технологія. Вступ до спеціальності», «Вища математика», «Безпека життєдіяльності», «Охорона праці», «Правила дорожнього руху», «Основи керування автомобілем і безпека дорожнього руху» та ін.</p>
<p>Постреквізити</p>	<p>Дисципліна «Автоматизація сільськогосподарського виробництва» дає можливість в подальшому опанувати такі дисципліни: «Сільськогосподарські машини та їх використання», «Захист рослин», «Плодоовочівництво», «Технологія виробництва продукції рослинництва», «Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва», виробничі технологічна та переддипломна практики.</p>

Рекомендована література

Основна (базова)

1. В. Я. Терновик «Основи електрифікації і автоматизації сільськогосподарського виробництва », Київ, «Аграрна освіта», 2009.
2. І. І. Ривенко « Механізація і автоматизація тваринництва», Київ, Вища школа – 2004.
3. А. А. Яворський «Механізація і електрифікація тваринницьких ферм», Київ, Вища школа – 1982
4. Валовий Д.М. Теоретичні основи електротехніки : конспект лекцій. –Немішаєве : НМЦ, 2002. – 196 с.
5. Гончар В.Ф., Тищенко Л.П. Електрообладнання і автоматизація сільськогосподарських агрегатів і установок. – Київ : Вища школа, 1989. – 343 с.
6. Гуржій А.М., Поворознюк М.І. Електричні і радіотехнічні вимірювання. – Київ : Навчальна книга, 2002.
7. Волох П.В., Цоколенко М.П., Ревенко Л.В. Довідникова книга з електроенергетики. – Київ : Аграрна освіта, 2014. – 506 с.
8. Жулай Є.Л. Електропривід сільськогосподарських машин, агрегатів та поточкових ліній. – Київ : Вища освіта, 2001.
9. Кашенко П.С. Електричне освітлення і опромінення. – Немішаєве : НМЦ, 2003.

Допоміжна

1. Довідник сільського електрика. За ред В.С.Олійника. К. Урожай 1989р
2. Яницький С.В. Застосування електричної енергії і основи автоматизації виробничих процесів. К. Вища школа, 1979.
3. Паначевний Б.І. Загальна електротехніка. Теорія і практика. К. Коровелла, 2003р
4. Козирський В.В. Електропостачання агропромислового комплексу. – Київ : Аграрна освіта, 2011.
5. Корчемний М., Федорейко В., Щербань В. Енергозбереження в агропромисловому комплексі. – Тернопіль, 2001.
6. Мартиненко І.І. Основи автоматики. – Київ : Вища школа, 1980. – 168 с.
7. Левченко Т.В., Хоменко В.В., Оверчук М.П., Стефанішен М.В. Загальна електротехніка з основами автоматики. – Київ : Аграрна освіта, 2010.
8. Осташевський М.О. Електричні машини і трансформатори. – Харків : НТУ «ХПІ», 2017.
9. Терновик В.Я., Терновик І.В. Основи електрифікації і автоматизації сільськогосподарського виробництва. – Київ : Аграрна освіта, 2009.
10. Чміль А.І., Лут М.Т. Безпека праці в сільських електроустановках. – Київ : Урожай, 1996. – 144 с.

Інформаційні ресурси

Книга «Основи електрифікації і автоматизації ... - YAKABOO
<https://www.yakaboo.ua> > [osnovi-elektrifikac](https://www.yakaboo.ua/osnovi-elektrifikac)

Формат та обсяг курсу

Вид занять	Кількість годин
Лекції	12
Семінарські	
Лабораторні	
Практичні	20
Самостійна робота	58
Форми контролю	Максимальна кількість балів
Залік	5

Розподіл балів, форма контролю

Національна шкала оцінювання	Оцінка за 4-бальною шкалою	
	5	<i>Відмінно</i>
	4	<i>Добре</i>
	3	<i>Задовільно</i>
	2	<i>Незадовільно</i>
Викладач	<p>РУСНАК Василь Євгенович Посада викладач Категорія спеціаліст першої кваліфікаційної категорії Педагогічне звання Науковий ступінь Е-mail: rusvas1960@gmail.com Вебсайт https://sites.google.com/d/143UUtr1MmKJ99fTzy4hoT0dSMw6oAksl/p/1ZjDf_20635O1rHNGbDzi6kzSg18UXP4u/edit</p>	

