

<p>Відокремлений структурний підрозділ «Кіцманський фаховий коледж Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»</p>	<p>Силабус навчальної дисципліни «Автоматизація технологічних процесів» Галузь знань: 20 «Аграрні науки та продовольство» Спеціальність: 201 Агрономія Освітньо-професійна програма: «Організація та ведення фермерського господарства»</p>
<p>Освітньо-професійний ступінь</p>	<p>Фаховий молодший бакалавр</p>
<p>Статус дисципліни</p>	<p>Вибіркова навчальна дисципліна</p>
<p>Форма навчання</p>	<p>Очна (денна)</p>
<p>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/ загальна кількість годин</p>	<p>3 кредити / 90 годин</p>
<p>Мова викладання</p>	<p>Українська</p>
<p>Анотація дисципліни</p>	<p>«Автоматизація технологічних процесів» - це вибіркова навчальна дисципліна, предметом якої є дослідження систем автоматизації технологічних процесів в промисловості, сільському господарстві та на приватному подвір'ї. Це потребує постійного оновлення та вдосконалення теоретичних знань у поєднанні з набуттям практичних навичок. Програма розрахована на проведення лекційних, лабораторних занять і самостійну роботу студентів.</p>
<p>Що буде вивчатися (предмет навчання)</p>	<p>В результаті вивчення дисципліни студент вивчатиме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
<p>Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)</p>	<p>Мета дисципліни – формування знань і практичних навичок з аналізу та синтезу систем автоматичного управління технологічними процесами сільськогосподарського виробництва, розв'язання теоретичних та прикладних задач з використанням сучасних технічних засобів і, насамперед, мікропроцесорних контролерів, надання майбутнім аграріям теоретичних знань та практичних навичок, доцільного їх застосування при розрахунку задач з механізації, електрифікації та автоматизації технологічних процесів у сільськогосподарському виробництві. Автоматизація технологічних процесів це використання енергії неживої природи в технологічному процесі або його складових частинах для їх виконання і керування ними без безпосередньої участі людей, що здійснюється з метою зменшення трудових затрат, покращення умов виробництва, підвищення обсягів випуску й якості продукції.</p>
<p>Чому можна навчитися (результати навчання)</p>	<p>В результаті вивчення дисципліни студент повинен знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> -стан і перспективи розвитку автоматизації с/г виробництва; -структури побудови автоматичних пристроїв та технологічних ліній;

	<p>-розрахунки, необхідні для проектування виробництва та експлуатації автоматизованих механізмів та систем;</p> <p>- Студент повинен вміти застосовувати теоретичні знання для вирішення практичних завдань, які необхідні при розробці, створенні та експлуатації систем управління.</p>
<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 здійснювати приймання та освоєння нового обладнання, відповідно до чинних нормативів, монтаж, налагодження, налаштування, регулювання, досліду перевірку працездатності, випробування та здачу в експлуатацію споруд, засобів і устаткування систем автоматизації. •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 1</p> <p>Тема 1. Загальні поняття про автоматизацію технологічних процесів</p> <p>Тема 2. Характеристика об'єктів автоматизації сільськогосподарського виробництва.</p> <p>Тема 3. Технологічні об'єкти в статичному і динамічному режимах роботи.</p> <p>Тема 4. Виконавчі механізми і регулюючі органи</p> <p>Тема 5. Вимірювальні пристрої.</p> <p>Тема 6. Автоматичні регулятори</p> <p>Тема 7. Методи синтезу автоматичних систем управління</p> <p style="text-align: center;">РОЗДІЛ 2</p> <p>Тема 8. Автоматизація технологічних процесів в спорудах захищеного ґрунту</p> <p>Тема 9. Автоматичне управління технологічними параметрами теплиць</p> <p>Тема 10. Автоматизація овоче і фруктосховищ сільськогосподарської продукції</p> <p>Тема 11. Автоматизація технологічних процесів доїння, обробки молока та прибирання гною</p> <p>Тема 12. Автоматизація установок мікроклімату в тваринницьких та птахівничих приміщеннях</p>
<p>Пререквізити</p>	<p>Для підвищення ефективності вивчення дисципліни «Автоматизація технологічних процесів» здобувач освіти повинен до початку курсу мати знання з таких дисциплін: «Хімія», «Фізика», «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 технологічних процесів» дає можливість в подальшому опанувати такі дисципліни: «Сільськогосподарські машини та їх використання», «Захист рослин», «Плодоовочівництво», «Технологія виробництва продукції»</p>

	рослинництва», «Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва», виробничі технологічна та переддипломна практики.	
Рекомендована література	<p style="text-align: center;">Основна</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кудрявцев І.Ф., Шклер О.О., Автоматизація виробничих процесів на фермах. М.: Колос, 1976 2. Електрообладнання тваринницьких підприємств автоматизація виробничих процесів в тваринництві. Під ред Кудрявцева І.Ф., М.: Колос, 1979 3. Мартиненко І.І., Гірник М.Л. Електроавтоматизація в сільському господарстві. К.: Урожай, 1973 4. Марусідзе Д.Н. та ін. Установка для створення мікроклімату на тваринницьких фермах. М.: Колос, 1979 5. Карташов Л.П. та ін. Механізація та електрифікація тваринництва. М.: Колос, 1979 6. Носов Г.Р. та ін. Автоматизація процесів доїння на тваринницьких фермах і комплексах <p style="text-align: center;">Допоміжна</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Преображенский В.П. Теплотехнічні виміри та прилади. М.: Колос, 1979. 2. Носов Г.Р. Автоматика та автоматизація мобільних с/г машин. 3. Бородін І.Ф., Кирилін Н.П. Основи автоматики і автоматизації виробничих процесів. 4. Електромеханічні і магнітні пристрої автоматики. М. 1979 	
Інформаційні ресурси	<ol style="list-style-type: none"> 1. http://www.nbuv.gov.ua Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського (Київ) 2. http://gntb.gov.ua/ua Державна науково-технічна бібліотека України (Київ) 3. http://www.library.lviv.ua Львівська національна наукова бібліотека імені В. Стефаника 4. http://korolenko.kharkov.com Харківська державна наукова бібліотека імені В. Г. Короленка http://www.ognb.odessa.ua Одеська державна наукова бібліотека імені М. Горького 5. http://www.library.kr.ua Кіровоградська обласна універсальна наукова бібліотека імені Д. І. Чижевського 6. http://libavr.ho.ua/node Електронна бібліотечка на сайті кафедри АВП ЦНТ 	
Формат та обсяг курсу	Вид занять	Кількість годин
	Лекції	12
	Семінарські	-
	Лабораторні	-
	Практичні	20
	Самостійна робота	58
Розподіл балів, форма контролю	Форми контролю	Максимальна кількість балів
	Залік	5
Шкала оцінювання, національна та ЄКТС	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
	A	<i>Відмінно</i>
	B	<i>Добре</i>
	C	
	D	<i>Задовільно</i>
	E	
	FX	<i>Незадовільно</i>
F		

Викладач

РУСНАК Василь Євгенович

Посада викладач

Категорія спеціаліст першої кваліфікаційної категорії

Педагогічне звання

Науковий ступінь

E-mail: rusvas1960@gmail.com

Вебсайт