



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

«Автоматизація технологічних процесів і виробництв»

Ступінь вищої освіти – **Магістр**

Спеціальність - **151 Автоматизація та комп'ютерноінтегровані технології**

Освітня програма «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

Лектор курсу **Кіктєв М.О.**

Контактна інформація

лектора (e-mail)

nkiktev@gmail.com

Сторінка курсу в eLearn

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1690>

Рік навчання **2020/2021**,

семестр **__2__**

Форма навчання **_ денна**, Кількість кредитів

ЄКТС **_____**

Мова викладання **українська**

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Метою вивчення дисципліни є формування знань і практичних навичок по аналізу роботи та синтезу систем автоматичного управління, а також типових рішень по автоматизації основних технологічних процесів сільськогосподарського виробництва. В *задачі* дисципліни входять: ознайомлення з станом, основними поняттями і визначеннями автоматизації технологічних процесів; вивчення технологічної структури сільськогосподарського виробництва та класифікації технологічних процесів; вивчення типових рішень по автоматизації технологічних процесів сільськогосподарського виробництва; надання навичок автоматизації технологічних процесів.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
2 семестр				
Модуль 1. . Монтажні роботи, монтаж засобів автоматики та комп'ютерних систем.				
Вступ	1/0	<u>знати:</u>	Здійснити обґрунтовани	2
Тема 1. Загальна	4/4	стан, рівень і		4

характеристика сучасного сільськогосподарського виробництва як об'єкта автоматизації		перспективи автоматизації технологічних процесів сільськогосподарського виробництва;	й вибір засобів автоматизації; використати методи аналізу роботи реальних автоматичних систем	
Тема 2. Технологічні процеси, як об'єкти автоматизації.	2/2	методи дослідження функціональних зв'язків, статичних і динамічних властивостей технологічних процесів		4
	2/2			4
Модуль 2. . Моделі та методи автоматизації технологічних об'єктів				
Тема 3. Статика і динаміка технологічних об'єктів управління	2/2	порядок вибору автоматичних регуляторів, пристроїв програмного управління, засобів контролю;	Засвоїти нові види автоматичних систем, що впроваджуються в сільськогосподарське виробництво	4
Тема 4. Регулюючі впливи та органи	2/2			4
Тема 5. Системи автоматизації технологічних агрегатів	2/2			4
Модуль 3. Автоматизація сільськогосподарських об'єктів				
Тема 6. Побудова електричних принципів схем автоматизації технологічних процесів сільськогосподарського виробництва	2/2	будову і принцип дії автоматизованих технологічних установок основних процесів сільськогосподарського виробництва.	Створити реальні діючі системи автоматичного управління технологічними та виробничими процесами.	4
Тема 7. Модернізація та удосконалення системи автоматизації сільськогосподарського виробництва	4/4			4
				4
Всього за 2 семестр				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

При вивченні дисципліни “Автоматизація технологічних процесів та виробництв” студенти виконують курсовий проект по АТП об’ємом в 30 -35 сторінок, пояснювальної записки і 2 листа формату А1 графічної частини .

Метою курсового проектування є закріплення практичних навиків при розробці конкретної САУ технологічним процесом.

Тему курсового проекту видають , як правило , в відповідності з реальним технологічним процесом.

В курсовому проекті повинні бути виконані дослідження об’єктів автоматизації, інженерні розрахунки по дослідженню динаміки об’єкта управління ,розрахунку регулюючого органу , вибору регулятора та його параметрів , а також дослідження САР на стійкість та визначення якісних характеристик. На листах графічної частини приводять функціонально-технологічні, функціонально-структурні, структурно-алгоритмічні та принципові схеми розроблених систем

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<i>Політика щодо академічної доброчесності:</i>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу. Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
<i>Політика щодо відвідування:</i>	Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов’язковим. За об’єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он лайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків екзаменів заліків	
90-100	відмінно	зараховано
74-99	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано