Силабус курсу
«Аналіз технологічних систем»

Ступінь вищої освіти Бакалавр

Освітня програма «Агроіженерія»

Назва кафедри Механізації сільського господарства

Рік навчання: 2. Семестр: 3

Кількість кредитів: 4. **Мова викладання:** державна

Посилання на дистанційний курс:

http://moodle2.snu.edu.ua/course/view.php?id=5734

Керівник курсу

ПІП	Чаплигін Євген Миколайович, доцент, кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Контактна інформація	e.chaplihin@snu.edu.ua

Анотація курсу

Мета вивчення навчальної дисципліни - оволодіння здобувачами сучасними методологіями і методиками системного вирішення виробничої задачі та стратегій стосовно функціональних обов'язків фахівців інженерної служби по формуванню технологічних систем у агропромисловому виробництві.

Завдання вивчення дисципліни:

- навчити студентів ефективним методам для формування технологічних систем і стратегій на основі детермінованих та ймовірнісних моделей, а також в умовах невизначеності та багатокритеріальності;
- знати відповідні інструментальні засобами для створення оптимальних технологічних систем у агропромисловому виробництві.

Навчальна дисципліна формує такі міждисциплінарні зв'язки:

- дисципліни, що передують: «Передові технологічні процеси та їх проектування у тваринництві і рослинництві», «Теорія і технологія наукових досліджень»;
- дисципліни, що забезпечуються: «Виробнича (науково-дослідна) практика», отримані знання будуть застосовувати у подальшому при виконанні магістерської кваліфікаційної роботи.

Структура курсу

Години (лек. / практ.)	Тема	Результати навчання	Завдання
2/2	Тема 1. Роль формування технологічних систем в ефективності і екологічності виробництва.	Знати задачі і резерви підвищення ефективності. Системний підхід. Типи систем. Науково-технічний прогрес і екологічні аспекти в системі професійних цінностей інженера. Екологічність виробництва	тести, питання
4/2	Тема 2. Методологічні принципи постановки і вирішення інженерних задач і рішень.	Знати структуру інженерного забезпечення агро промислового комплексу. Основні сфери інженерної діяльності. Типові класи інженерних задач. Основні поняття і формулювання інженерних рішень. Побудова дерева цілей і вибір критерія. Структура інженерних рішень	тести, питання,
4/2	Тема 3. Явища, на яких базується функціонування технологічних систем.	Знати технологічні процеси на основі фізичних явищ. Технологічні процеси на основі хімічних явищ. Технологічні процеси на основі біологічних явищ.	тести, питання,
4/4	Тема 4. Функціональний аналіз систем. Аналіз виробничих ситуацій	Розуміти принципи функціонального аналізу системи. Класифікація функцій системи. Знати основи побудови і аналізу матриць взаємозв'язків. Аналіз причинно-слідчих зв'язків при порушенні технологічного процесу.	тести, питання,
4/2	Тема 5. Роль науки в розвитку технологічних систем	Розуміти основи наукоємності технологій. Вплив науки на розвиток технологічної системи. Поєднання виробництва, науки та інновацій.	тести, питання,
4/2	Тема 6. Функціонально-вартісний аналіз технічних і технологічних систем.	Знати сутність, основні положення функціонально-вартісного аналізу. Склад і послідовність проведення функціонально-вартісного аналізу. Обґрунтування критеріїв і витрат.	тести, питання,
2/2	Тема 7. Економіко-математичні задачі по розподілу ресурсів у тваринництві	Знати сучасні економіко-математичні задачі у рослинництві і тваринництві. Технологічні системи вирощування екологічно чистої продукції.	тести, питання,

Літературні джерела

Основна література

1. Нагірний Ю.П. Аналіз технологічних систем і обґрунтування рішень / Ю.П.Нагірний, І.М.Бендера, С.Ф.Вольвак // За ред. Ю.П.Нагірного. – Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин О.В., 2013. – 264 с.

2. Калетник Г.М. Основи перспективних технологій виробництва продукції тваринництва /Г.М. Калетник, М.Ф. Кулик та ін. – Вінниця, 2007.- 584 с.

3. Носов Ю.М. Проектування технологічних процесів у тваринництві і птахівництві/ Ю.М. Носов – Львів: «Новий Світ - 2000», 2014. – 498с.

4. Закон України «Про систему інженерно-технічного забезпечення агропромислового комплексу України» // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2006. – № 47. – ст. 464. Із змінами, внесеними згідно із Законом України від 24.09.2008 № 586-VI (ВВР). – 2009. – № 10-11. – ст.137.

5. Веремеєнко С.І., Трушева С.С. Біологічні системи землеробства: Навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2011. 196 с.

6. Камінський В.Ф., Сайко В.Ф., Шевченко І.П. та ін. Сучасні системи землеробства і технології вирощування сільськогосподарських культур. К.: ВП «Едельвейс», 2012. 196 с.

7. Міщенко З.А., Кірнасовська Н.В. Агрокліматичні ресурси України і урожай : монографія. Одеса: Екологія, 2011. 296 с

8. Канарчук В.Є., Полянський С.К., Дмитрієв М.М. Надійність машин: Підручник. – К.: Либідь, 2003. – 424 с.

9. Нагірний Ю.П. Обґрунтування інженерних рішень. - К.: Урожай, 1994. - 216 с.

10. Проектування механізованих технологічних процесів у тваринництві. За ред. І.М. Бендери, В.П. Лаврука – Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин О.В., 2011. – 564с.

11. Войналович О.В. Безпека виробничих процесів у сільськогосподарському виробництві. / Войналович О.В., Марчишина Є.І., Кофто Д. Г. / - К.: Видавничий центр НУБіП України, 2015. – 418

12. Проектування технологій і технічних засобів для тваринництва. За ред. Скорика О.П., Полупанова В.М. – Харків: ХНТУСГ, 2009.-429с.

Інформаційні ресурси в Інтернет

1) http://moodle2.snu.edu.ua/course/view.php?id=5734 Дистанційний курс з дисципліни «Формування технологічних систем у агропромисловому виробництвіі» на платформі дистанційного навчання Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля.

2) http://nbuv.gov.ua – електронний каталог Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського.

Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання**: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-5 балів стобальної шкали оцінювання за кожен місяць затримки).
- **Політика щодо академічної доброчесності**: Списування під час здачі проміжних та підсумкового контролів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише для он-лайн тестування в Moodle.
- **Політика щодо відвідування**: Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за умови 100% відвідування занять здобувач отримує додаткові 10 балів.
- **Політика щодо врахування додаткової роботи:** Здобувачі вищої освіти мають можливість отримати додаткові бали за наукову діяльність.

- **Політика щодо неформальної освіти:** Перезарахуванню можуть підлягати результати навчання, що за тематикою, обсягом вивчення та змістом відповідають як навчальній дисципліні загалом, так і окремому її розділу, темі (темам), завданням, що передбачені робочою навчальною програмою (силабусом) цієї навчальної дисципліни.

Оцінювання

Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни виставляється відповідно до методики накопичення балів за результатами поточного та підсумкового контролю.

Шкала оцінювання здобувачів:

<table>
<tr><td rowspan="2">Оцінка в балах</td><td rowspan="2">Оцінка за університетською диференційованою шкалою</td><td rowspan="2">Оцінка за університетською недиференційованою шкалою</td><td colspan="2">Оцінка за шкалою ECTS</td></tr>
<tr><td>Оцінка</td><td>Пояснення</td></tr>
<tr><td>90-100</td><td>Відмінно</td><td rowspan="6">зараховано</td><td>A</td><td>Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)</td></tr>
<tr><td>82-89</td><td rowspan="2">Добре</td><td>B</td><td>Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)</td></tr>
<tr><td>74-81</td><td>C</td><td>Добре (в цілому правильне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)</td></tr>
<tr><td>64-73</td><td rowspan="2">Задовільно</td><td>D</td><td>Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)</td></tr>
<tr><td>60-63</td><td>E</td><td>Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям)</td></tr>
<tr><td>35-59</td><td rowspan="2">Незадовільно</td><td rowspan="2">незараховано</td><td>FX</td><td>Незадовільно (з можливістю повторного складання)</td></tr>
<tr><td>1-34</td><td>F</td><td>Незадовільно (з обов'язковим повторним курсом)</td></tr>
<tr><td colspan="2">«не з’явився»</td><td colspan="3">1. Запис здійснюється у разі відсутності здобувача на екзамені</td></tr>
<tr><td colspan="2">«усунений»</td><td colspan="3">2. Запис здійснюється у разі порушення здобувачем встановлених правил внутрішнього розпорядку або морально-етичних норм поведінки на екзамені</td></tr>
<tr><td colspan="2">«не допущений»</td><td colspan="3">3. Запис здійснюється у разі відсутності залікової книжки у здобувача під час семестрового контролю</td></tr>
</table>