

Машини і обладнання в сільськогосподарській меліорації	Викладач кафедри сільськогосподарських машин та інженерії тваринництва професор Пастухов В.І.
	<p>В дисципліні викладаються технології і технічні засоби, завдяки яким можливо підвищити родючість ґрунтів, а також протидіяти наслідкам глобального потепління на Землі. Особлива увага приділяється технологіям зрошувальної меліорації: розглядаються сучасні дощувальні машини і обладнання для створення сприятливого температурно-вологісного режиму вегетації сільськогосподарських культур. Прослухавши цей курс, Ви самі зможете спроектувати і використовувати сучасну технологію краплинного зрошення у фермерському господарстві або в особистому господарстві.</p>

Технологія обладнання і технічне забезпечення тваринництва	Викладач кафедри сільськогосподарських машин та інженерії тваринництва доцент Іщенко К.В.
	<p>Дисципліна вивчає основні аспекти технології обладнання і технічного забезпечення тваринництва. Особлива увага приділяється науковим основам живлення тварин, високоефективним технологіям приготування кормів, технології виробництва молока та м'яса, продукції тваринництва і птахівництва, системі технічних засобів для комплексної автоматизації та електрифікації технологічних процесів в тваринництві з урахуванням особливостей ринкової економіки а також шляхи заощадження енергетичних ресурсів.</p> <p>Ставши слухачем цього курсу Ви отримаєте знання про технологічні процеси виробництва та переробки продукції всіх напрямів тваринництва. Зможете самі управляти сучасними технологіями виробництва всіх видів сільськогосподарської продукції та розв'язувати завдання з підвищення виробництва і покращення якості продукції.</p>


<p>Інноваційне технічне оснащення машин і обладнання сучасних тваринницьких підприємств</p>	<p>Викладач кафедри сільськогосподарських машин та інженерії тваринництва доцент Іщенко К.В.</p>
	<p>Дисципліна вивчає основні аспекти інноваційного технічного оснащення машин і обладнання в тваринництві. Особлива увага приділяється сучасному стану та механізації тваринництва: технічним системам створення мікроклімату в тваринницьких приміщеннях, видалення та зберігання гною, доїння корів та первинної обробки молока, водопостачання, приготування та роздавання кормів та їх консервації.</p> <p>Ставши слухачем цього курсу Ви отримаєте знання про автоматизацію основних технологічних процесів, системи машин та електрообладнання. Ці знання Вам будуть необхідні для проходження виробничої практики на тваринницьких фермах вітчизняних і закордонних агропідприємств.</p> <p>Після закінчення Університету Ви зможете впроваджувати новітні способи, прийоми та автоматичні засоби керування технологічними лініями тваринницьких ферм і промислових комплексів.</p>


4

<p>Техніко-технологічний моніторинг сільськогосподарської техніки</p>	<p>Викладач – доктор технічних наук, професор Артёмов М.П</p>
	<p>Мета вивчення дисципліни та результати навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формування теоретичних і практичних знань з вибору сучасних засобів механізації на основі їх експлуатаційних властивостей. • розуміння засобів механізації як об'єкта технологічних процесів при виробництві сільськогосподарської продукції; • вміння володіти методами вибору засобів механізації для ефективного використання в технологіях вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням вимог особливостей конструкції агрегатів; • здатність прогнозувати вплив конструктивних параметрів, на техніко-економічні показники роботи машинних агрегатів; • моніторинг технологічних процесів, вибір оптимальних для вирощування сільськогосподарської продукції.

<p align="center">ІНЖЕНЕРНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ МАШИН І АГРЕГАТІВ</p>	<p align="center">ВИКЛАДАЧ – доцент кафедри оптимізації технологічних систем РОМАНАШЕНКО О.А.</p>
	<p>Мета вивчення дисципліни та результати навчання:</p> <p>вивчення фахівцями проектування сучасних технологій технічного обслуговування техніки, а також формування основ теоретичної підготовки та набуття практичних навичок, засвоєння задач і обов'язків її робітників, методів по підтриманню машин в працездатному стані, та оцінка рівня його використання.</p> <p>здатність творчо та критично мислити, застосувати філософські знання у процесі виконання наукового дослідження, оволодіти методологією наукового пізнання, логікою та культурою наукової дискусії;</p> <p>здатність прогнозувати і забезпечувати технічну готовність сільськогосподарської техніки;</p> <p>здатність використовувати сучасні принципи, стандарти та методи управління якістю, забезпечувати конкурентоспроможність технологій і машин у виробництві сільськогосподарських культур;</p> <p>здатність комплексно впроваджувати організаційно-управлінські і технічні заходи зі створення безпечних умов праці на виробництві.</p>

<p align="center">Транспортне забезпечення технологічних процесів в АПК</p>	<p align="center">Викладач – доцент кафедри оптимізації технологічних систем Циганенко М.О.</p>
	<p>Набуття майбутніми спеціалістами з аграрного виробництва основ інженерного забезпечення ефективного використання транспортних засобів, а також теоретичних знань та навичок з питань застосування транспортних процесів в АПК.</p> <p>Розкриття сутності і методики правил повного використання потенційних можливостей транспортних засобів за конкретних природно-виробничих умов, визначення потреби в цих засобах з метою досягнення запрограмованих кінцевих результатів і дотримання вимог.</p> <p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент буде вміти</p> <p>забезпечувати ефективність використання транспортних засобів за ринкових умов господарювання для різних організаційних форм господарювання.</p>

<p>Методологія та методи стандартизації</p>	<p>Старший викладач кафедри мехатроніки, безпеки життєдіяльності та управління якістю Никифоров А. О.</p>
	<p>Мета ознайомити майбутніх фахівців з нормативними, технічними і організаційними основами стандартизації; дати теоретичні основи і практичні рекомендації з організації планування якості продукції і послуг на підприємствах і в організаціях; ознайомити з новими методами і принципами стандартизації; навчити використовувати на практиці досягнення сучасної стандартизації для одержання високих кінцевих результатів у виробництві.</p> <p>Завдання курсу – навчитись працювати із законодавчими актами та нормативною документацією, стандартами, ТУ, кодексами усталеної практики; розробляти та оформляти нормативні документи; розуміти та вміти застосовувати основні положення стандарту ДСТУ ISO 9001 та інших інструментів забезпечення якості.</p>

<p>Мехатронні засоби дистанційного моніторингу полів</p>	<p>Викладачі кафедри мехатроніки, безпеки життєдіяльності та управління якістю професор Антощенко Р. В., аспірантка Череватенко Г. І.</p>
	<p>Мета курсу є надання майбутнім фахівцям обсягу знань з конструкції, принципу дії та методів синтезу мехатронних засобів дистанційного моніторингу полів таких, як супутники, дрони, датчики, роботи, метеостанції, що дозволяють вчасно визначати негативні фактори, що впливають на врожайність.</p>

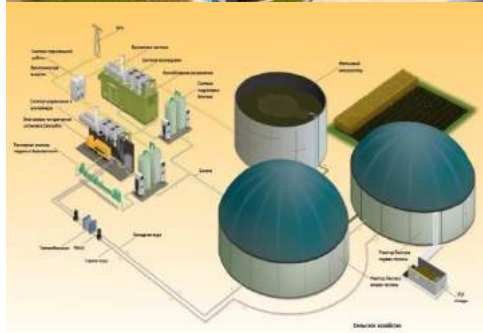
<p>Синтез мехатронних пристроїв та систем</p>	<p>Викладачі кафедри мехатроніки, безпеки життєдіяльності та управління якістю професор Антощенко Р. В., аспірант Свіргун В. В.</p>
	<p>Мета курсу вивчення дисципліни «Синтез мехатронних систем» є надання майбутнім фахівцям обсягу знань з елементів мехатроніки, методів їх поєднання та створення сучасних автоматизованих систем на базі платформ Arduino, Raspberry Pi тощо. Наприклад такі, як автоматичне керування вузлами та агрегатами тракторів, комбайнів, перевантажувальних механізмів.</p> <p>Завдання курсу – навчитись моделювати та використовувати елементи мехатроніки, для створення певних базових систем, які виконують механічні процеси керуються та за допомогою мікроконтролера.</p>

<p>Системи управління якістю за вимогами міжнародних стандартів</p>	<p>Викладачі кафедри мехатроніки, безпеки життєдіяльності та управління якістю: Галич І. В., Лук'яненко В. М., Никифоров А. О.</p>
 <p>Системи управління якістю за вимогами міжнародних стандартів</p>	<p>Дисципліна вивчає основні аспекти розробки, впровадження та підтримки систем управління якістю у відповідності з міжнародними стандартами. Студенти отримують знання про ключові принципи якісного управління, включаючи орієнтацію на клієнта, лідерство, участь персоналу, підходи до процесів та постійне вдосконалення. Дисципліна охоплює методи та інструменти для визначення та управління процесами організації, аналізу ризиків, вдосконалення продуктових чи сервісних характеристик, а також аудиту системи управління якістю.</p>

<p>Мобільні енергетичні засоби сільського господарства 4.0 (передумова засвоєння обов'язкових компонентів 2-го курсу)</p>	<p>Викладач – доц. Макаренко М.Г.</p>
	<p>Мета вивчення дисципліни та результати навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оволодіння знаннями по основах будови та роботи перспективних тракторів і автомобілів (бензинових та дизельних); - отримати інформацію по функціональному призначенню, будові та роботі агрегатів систем та механізмів перспективних тракторів і автомобілів; - уміти ефективно використовувати отримані знання для пошуку та усунення несправностей їх агрегатів, систем і механізмів

Біоенергетика (передумова засвоєння обов'язкових компонентів 2-го курсу)

Викладач: доц. к.т.н. Поляшенко С.О.



Мета дисципліни: вивчення можливостей застосування нетрадиційних і поновлюваних джерел енергії в системах енергопостачання промислових підприємств; систем перетворення сонячної радіації в електричну і теплову енергію, використання енергії вітру, морських течій і теплового градієнта температур для отримання електричної енергії; можливостей застосування біомаси і твердих побутових відходів для виробництва електричної і теплової енергії.

Завдання дисципліни: довести до відома студентів відомості про стан і перспективи розвитку нетрадиційних і поновлюваних джерел енергії у світі та в Україні; фізичних основах перетворення сонячної енергії в теплову і електричну, конструкціях і схемах систем сонячного тепло- і електропостачання, перетворенні енергії вітру, основах використання енергії морських хвиль і течій, способах використання геотермальної енергії в системах теплопостачання, можливостях застосування біомаси і твердих побутових відходів як енергетичне паливо.

Теплоенергетичні установки (передумова засвоєння обов'язкових компонентів 2-го курсу)

Викладач: доц. к.т.н. Поляшенко С.О.




Мета дисципліни – підготовка класифікованих інженерних кадрів в області теплоенергетичних установок і систем у сільському господарстві

Основне завдання дисципліни полягає у засвоєнні студентами теоретичних знань, набуття практичних навиків, формуванню можливостей самостійно розв'язувати конкретні інженерні задачі.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен **знати:**

- вимоги, що пред'являють до теплоенергетичного устаткування і до систем;
- основні теоретичні відомості про теплоенергетичне устаткування і системи;
- шляхи і засоби підвищення ефективності роботи теплоенергетичних пристроїв і систем;
- принципи роботи і конструкції теплотехнічних пристроїв, використовуваних в системах теплопостачання.

<p>Діагностування автомобілів і тракторів (передумова – засвоєння обов’язкових компонентів 1-го і 2-го курсів навчання)</p>	<p>Викладач – доц. Сорокін С.П.</p>
	<p>Мета вивчення дисципліни та результати навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Розуміння сутності та фізичних основ діагностування автомобілів і тракторів. Роль технічного діагностування у забезпеченні працездатності машин. ➤ Вивчення технології та технічного забезпечення діагностування механіки двигунів внутрішнього згоряння. ➤ Забезпечення екологічної безпеки автомобілів і тракторів. ➤ Набуття знань щодо технічного забезпечення і технологій діагностування електричного і гідравлічного обладнання та систем керування автомобілів і тракторів. ➤ Формування навичок виконання діагностичних робіт на сервісному підприємстві.


<p>Джерела теплової енергії та енергетичні ресурси. (передумова – засвоєння обов’язкових компонентів 2 курсу)</p>	<p>Викладач – кандидат технічних наук, доцент Єсіпов О. В.</p>
	<p>Мета вивчення дисципліни та результати навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формування компетентностей фундаментального характеру стосовно ключових процесів теплоенергетичної галузі, технологічних та конструктивних особливостей енергетичного обладнання та сучасних тенденцій розвитку енергетики. • Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. • Здатність вирішувати складні завдання і проблеми у галузі агропромислового виробництва у процесі навчання або професійної діяльності, що передбачає проведення досліджень, здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов і вимог. • Здатність використовувати методологію наукових досліджень для створення нових та удосконалення існуючих технологічних систем сільськогосподарського призначення, пошуку оптимальних методів їх експлуатації, виконувати теоретичні дослідження методами класичних наук, з використанням теорії подібності та аналізу розмірностей, статистичної динаміки, теорії масового обслуговування в області механізації сільського господарства.

<p>Засоби технічного сервісу в автотранспортній галузі (передумова засвоєння обов'язкових компонентів перших курсу)</p>	<p>Викладач – доц. Блезнюк О.В.</p>
	<p>Мета вивчення дисципліни та результат навчання: набути базових знань з будови та практичних навичок з використання засобів технічного сервісу (інструменту, пристосувань, приладів, обладнання, устаткування, спорядження) задля підтримання транспортних засобів у технічно справному стані протягом усього періоду експлуатації.</p>

<p>Основи ремонту машин</p>	<p>ВИКЛАДАЧІ – доцент, к.т.н. кафедри сервісної інженерії та технології матеріалів в машинобудуванні ім. О.І.Сідашенка ТІХОНОВ О.В., доцент, д.т.н. кафедри сервісної інженерії та технології матеріалів в машинобудуванні ім. О.І.Сідашенка РИБАЛКО І.М.</p>
	<p>Ремонт є однією з ключових ланок циклу експлуатації машин, від якості та своєчасності виконання якого залежить їх надійність, безпека, економічність та залишковий ресурс. Тому аналіз причин виникнення відмов машин, факторів, що впливають на появу дефектів деталей, аналіз їх виникнення та розвитку в процесі експлуатації є необхідними для підготовки бакалавра.</p> <p>При вивченні дисципліни основи ремонту машин наведено відомості про причини виникнення дефектів та втрати працездатності вузлів та агрегатів машин, надано аналіз процесів розвитку дефектів в експлуатації. Розглянуто питання техніко-економічного обґрунтування ремонту та експлуатації машин. Особливу увагу приділено проблемам тертя, зносу та старіння деталей машин, а також способам підвищення їх ресурсу. У процесі навчання наводиться необхідний та достатній обсяг матеріалу, що дозволяє зацікавити студента у глибшому вивченні матеріалу, отримати навички визначення залишкового ресурсу агрегату чи машини загалом, пояснити причини відмов та можливі способи їх виключення. Дисципліна спирається на такі раніше вивчені студентами предмети, як матеріалознавство та технологія конструкційних матеріалів, фізика, опір матеріалів, технічна експлуатація машин та інші.</p>

<p align="center">САПР системи автоматизованого проектування технологічних процесів</p>	<p>ВИКЛАДАЧ - доцент кафедри сервісної інженерії та технології матеріалів в машинобудуванні імені О.І. Сідашенка КАЛЮЖНИЙ О.Б.</p>
	<p>Завдання САПР ТП наступне: по заданій електронній моделі виробу, виконаній в САД-системі, скласти план його виробництва (маршрут виготовлення). У цей маршрут входять відомості про послідовність технологічних операцій виготовлення деталі, а також складальні операції (за необхідності); режими здійснення технологічних операцій; обладнання, що використовується на кожній операції; пристрої та інструмент, за допомогою якого на операціях виконується обробка. Зазвичай технологічне підготування виробництва полягає або у проектуванні технологічних процесів на нові вироби (генеративний підхід, що ґрунтується на розпізнаванні типових конструктивних елементів і застосування до них типових технологічних операцій), або адаптації технологічних процесів по вже наявній базі типових технологічних процесів (модифікаційний підхід, який базується на групових технологічних процесах). Система САПР ТП (САПР) є елементом, що сполучає системи САД (англ. computer-aided design — система автоматизованого проектування, САПР) і САМ (англ. computer-aided manufacturing — система автоматизованої розробки програм обробки для верстатів з ЧПК)</p>

<p align="center">Фізичні основи обробки сировини</p>	<p>д-р техн. наук, доц. Пак А.О.</p>
	<p>Мета викладання дисципліни полягає в тому, щоб надати студенту сучасні уявлення про зміну фізичних властивостей сировини рослинного та тваринного походження під час її обробки та зберігання, реалізація загальноосвітньої функції, формування загальноосвітнього мислення, формування передумов якісного сприйняття інженерних та спеціальних дисциплін.</p> <p>Основні завдання вивчення дисципліни «Фізичні основи обробки сировини» полягають у наданні студентам сучасних уявлень про фізичні явища та процеси, найважливіші закони, фундаментальні фізичні поняття, теорію, досліди та факти класичної та сучасної фізики, сучасні методи дослідження фізичних явищ.</p>

<p align="center">Енергоефективні способи переробки харчової сировини: сушіння плодово-ягідної сировини змішаним теплопідводом зі штучним пороутворенням</p>	<p>д-р техн. наук, доц. Пак А.О.</p>
	<p>Мета викладання дисципліни полягає в наданні студенту сучасних уявлень про теорію процесів тепло та масообміну, техніку та технологію сушіння.</p>