МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО

Механіко-технологічний факультет
Кафедра плодоовочівництва, виноградарства та біохімії

СИЛАБУС
з навчальної дисципліни
«*ХІМІЯ*»
(http://op.tsatu.edu.ua/course/view.php?id=634**)**

Викладач	к.с-г.н., доц. Герасько Тетяна Володимирівна http://www.tsatu.edu.ua/hb/people/herasko-tetjana-volodymyrivna/
Кількість кредитів	3
Загальна кількість годин	90

Загальний опис навчальної дисципліни

Анотація курсу. Курс «Хімія» складає основу теоретичної підготовки студентів, відіграє роль фундаментальної природничої бази, без засвоєння якої неможлива успішна діяльність сучасного спеціаліста. Дисципліна «Хімія» спрямована на формування у здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти загальних та фахових компетентностей щодо загальних закономірностей властивостей і будови матерії та законів її руху, хімічних явищ у технічних і виробничих процесах та біологічних об'єктах.

Метою вивчення дисципліни є одержання здобувачами знань, умінь, здатностей (компетенцій) для здійснення ефективної професійної діяльності через розуміння хімічних аспектів сучасних технологій та екологічних явищ.

Завдання дисципліни — надання інформації з хімічного складу, будови та властивостей електролітів, паливно-мастильних матеріалів, рослин, ґрунтів, опадів, повітря, добрив, хімічних засобів захисту рослин тощо; навчити здобувача ВО основним методам якісного і кількісного аналізу іонів, простих і складних речовин, їх принципам, ходу виконання аналізу, розрахунків; надання здобувачам ВО навичок виконання хімічного експерименту, якісного та кількісного визначення вмісту хімічних речовин; аналізувати та систематизувати науково-технічну інформацію для організації матеріально-технічного забезпечення аграрного виробництва.

Результати навчання (компетентності)

Компетентності, які студент набуде в результаті вивчення дисципліни

Спеціальність	Загальні компетентності (ЗК)	Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)	Результати навчання (РН)
208 «Агроінженерія»	ЗК 06. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії. ЗК 07. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	ФК 02. Здатність проектувати механізовані технологічні процеси сільськогосподарського виробництва, використовуючи основи природничих наук.	РН01. Володіти гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями; формулювати ідеї, концепції з метою використання у професійній діяльності. РН07. Розв'язувати складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з

	ЗК 08. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	ФК 03. Здатність використовувати основи механіки твердого тіла і рідини; матеріалознавства і міцності матеріалів для опанування будови, та теорії сільськогосподарської техніки. ФК 10. Здатність організовувати використання сільськогосподарської техніки відповідно до вимог екології, принципів оптимального природокористування й охорони довкілля. ФК 12. Здатність аналізувати та систематизувати науково-технічну інформацію для організації матеріально-технічного забезпечення аграрного виробництва.	функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції. РН18. Застосовувати закони електротехніки для пояснення будови і принципу дії електричних машин. Визначати параметри електроприводу машин і обладнання сільськогосподарського призначення. Вибирати і використовувати системи автоматизації та контролю технологічних процесів в аграрному виробництві.

Орієнтовний перелік тем лекцій

1. Властивості розчинів.
2. Високомолекулярні сполуки (полімери).
3. Загальна характеристика металів.
4. Гальванічні елементи.
5. Акумулятори.

Орієнтовний перелік тем лабораторних занять

1. Класи неорганічних речовин. Отримання та властивості основ та кислот.
2. Способи вираження концентрації розчинів. Розрахунок концентрації.
3. Приготування розчинів заданої концентрації. Визначення концентрації розчину за його густиною та методом титрування.
4. Визначення та виготовлення пластмас.
5. Визначення жорсткості води.
6. Загальна характеристика металів.
7. Іонообмінні реакції.
8. Гальванічні елементи.
9. Електроліз. Електролізні процеси.
10. Аналіз акумуляторної кислоти.
11. Корозія металів. Методи захисту від корозії.

Політика курсу

✓ Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За пропуски занять без поважної причини здобувач вищої освіти буде неатестований з даної дисципліни. Усі пропущені заняття мають бути відпрацьовані під час консультацій або на Освітньому порталі університеті.

✓ Через об'єктивні причини (наприклад, карантин, хвороба, участь у конференції, науковому проекті, міжнародному стажуванні) навчання може відбуватись в on-line формі на Освітньому порталі ТДАТУ з використанням системи Moodle або за

посередництва інших інформаційно-комунікаційних платформ чи технологій за погодженням із викладачем курсу.

✓ Списування під час виконання контрольних заходів, диференційованого заліку та екзамену заборонені, зокрема із використанням мобільних гаджетів, комунікаційних засобів тощо.

✓ Презентації та виступи мають бути авторськими (оригінальними).

✓ Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися академічної етики: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність, дбайливо ставитись до обладнання та книжкового фонду ТДАТУ, виконувати графік освітнього процесу.

Рекомендована література

1.Хімія [Текст] : [підручник] / В. П. Басов, В. М. Радионов, О. Г. Юрченко. - 3-тє вид., випр. - Київ :Каравела, 2003. - 280 с.

2. Загальна та неорганічна хімія : підручник : рекомендовано МОН України / Н. В. Романова. - Київ : Ірпінь : Перун, [2007]. - 480 с.

3.Загальна хімія / О.І. Буря, М.Ф. Повхан, О.П. Чигвінцева та ін. – Дніпро.: Наука і освіта, 2002. – 306 с.

4.Кириченко В.І. Загальна хімія / В.І. Кириченко. – Київ: Вища школа, 2005. – 639 с.

Гарант освітньої програми _____ О.М. Шокарев

(підпис)

посередництва інших інформаційно-комунікаційних платформ чи технологій за погодженням із викладачем курсу.

✓ Списування під час виконання контрольних заходів, диференційованого заліку та екзамену заборонені, зокрема із використанням мобільних гаджетів, комунікаційних засобів тощо.

✓ Презентації та виступи мають бути авторськими (оригінальними).

✓ Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися академічної етики: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність, дбайливо ставитись до обладнання та книжкового фонду ТДАТУ, виконувати графік освітнього процесу.

Рекомендована література

1.Хімія [Текст] : [підручник] / В. П. Басов, В. М. Радионов, О. Г. Юрченко. - 3-тє вид., випр. - Київ :Каравела, 2003. - 280 с.

2. Загальна та неорганічна хімія : підручник : рекомендовано МОН України / Н. В. Романова. - Київ : Ірпінь : Перун, [2007]. - 480 с.

3.Загальна хімія / О.І. Буря, М.Ф. Повхан, О.П. Чигвінцева та ін. – Дніпро.: Наука і освіта, 2002. – 306 с.

4.Кириченко В.І. Загальна хімія / В.І. Кириченко. – Київ: Вища школа, 2005. – 639 с.

Гарант освітньої програми _____ О.М. Шокарев

(підпис)