

Анотація дисципліни

Назва дисципліни	Біопаливо в Україні та світі
Викладач	Мерзлов Сергій Віталійович доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри харчових технологій і технології переробки продукції тваринництва Осіпенко Інна Станіславна доктор філософії, асистент кафедри харчових технологій і технології переробки продукції тваринництва
Курс та семестр, у якому планується вивчення дисципліни	4 курс, 8 семестр
Факультети, студентам яких пропонується вивчати дисципліну	Біолого-технологічний факультет
Перелік компетентностей та відповідних результатів навчання, що забезпечує дисципліна	<p>Результатом навчання дисципліни є набуття студентами таких знань і умінь:</p> <p><i>Знання</i></p> <p>Знати основні поняття, теорії та закони біоконверсії органічних сполук відходів у біопаливо. Знати біохімічні та біофізичні процеси, що протікають у системах, які піддаються біоконверсійним перетворенням у біопаливо. Знати технології виробництва біогазу, біодизелю, біоетанолу.</p> <p><i>Вміння</i></p> <p>Вміти застосовувати знання у практичній діяльності; Вміти проектувати установки для виробництва біогазу, біодизелю та біоетанолу. Вміти проводити енергетичний аналіз деяких біологічних процесів. Вміти застосовувати біопаливо внародині господарстві.</p>
Опис дисципліни	
Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Немає
Максимальна кількість студентів, які можуть одночасно навчатися	25 студентів
Теми аудиторних занять	<p>Теми лекцій</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Історія розвитку технологій біопалива, її роль серед інших напрямків альтернативної енергетики. 2. Біофізичні процеси та закономірності в технологічних процесах енергетичної біоконверсії. 3. Законодавча база виробництва та використання біопалива.

<p>Мова викладання</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Механізми трансформації енергії відходів та органічних речовин у біопаливо. Первинні фотохімічні реакції. 5. Біопаливо різного покоління. 6. Енергетичний потенціал відходів сільськогосподарської промисловості та лісової галузі. 7. Теоретичні основи виробництва біогазу. 8. Теоретичні основи виробництва біодизелю. 9. Теоретичні основи виробництва біоетанолу. Фізико-хімічні властивості біоетанолу. 10. Використання біопалива в світі. <p>Теми практичних занять</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Техніка безпеки під час навчання у аудиторіях. Дії під час повітряної тривоги. Впровадження вимог добросовісності. 2. Технологія біогазу. 3. Проектування біогазової установки. 4. Технологія біодизелю. 5. Проектування біодизельної установки. 6. Технологія біоетанолу. 7. Проектування установки для виробництва біоетанолу. 8. Енергетичні розрахунки біопалива. 9. Дослідження конгломерату мікрорганізмів активного мулу, шламу після біогазового бродіння. <p>Українська, англійська</p>
-------------------------------	---