



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

«Трактори і автомобілі»

(Скорочений термін. Розділ 3. Основи теорії ідентифікації та оцінювання мобільних енергетичних засобів)

Ступінь вищої освіти – Бакалавр .
Спеціальність 208 – «Агроінженерія» .
Освітня програма «Агроінженерія» .
Рік навчання 2020/2021, семестр 3-й .
Форма навчання денна .
Кількість кредитів ЄКТС 3,0 .
Мова викладання українська .

Лектор курсу
Контактна інформація
лектора (e-mail)
Сторінка курсу в eLearn

Шкарівський Григорій Васильович .
grishkar@i.ua .
(новий розділ дисципліни)

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Дисципліна викладається для студентів скороченого терміну навчання другого курсу механіко-технологічного факультету. Мета вивчення – отримання майбутніми інженерами знань з основ загальної теорії тракторів і автомобілів в частині їх ідентифікації і оцінювання.

Загальним завданням вивчення дисципліни є: забезпечення вивчення студентами компонувальних схем і конструкцій тракторів і автомобілів, функціонування їх механізмів і систем; освоєння азів теоретичного аналізу конструктивних рішень і їх впливу на показники роботи; формування у студентів знань та вмінь вибирати способи і технічні засоби для забезпечення оптимально ефективного виконання технологічних операцій.

Результатом вивчення даного розділу дисципліни є знання: логічних закономірностей побудови тракторів і автомобілів; напрямів розвитку конструкцій тракторів і автомобілів; умов їх високоєфективного використання у сільському господарстві, а також вміння: теоретично аналізувати робочі процеси тракторів і автомобілів.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінюван ня
1	2	3	4	5
Розділ 3. Основи теорії ідентифікації та оцінювання мобільних енергетичних засобів				
3-й семестр				
Модуль 1. Ідентифікація мобільних енергетичних засобів				
Тема1. Загальні відомості. Сили, що діють на трактор.	2/2	Знати трактовку понять ідентифікація та оцінювання, варіанти ідентифікації та оцінювання мобільних енергетичних засобів. Вміти прикладати сили на схемі мобільної машини.	Здача лабораторної роботи «Явище буксування коліс» Виконання самостійної роботи	5 (в кінці модуля)

1	2	3	4	5
Тема 2. Тяговий баланс і баланс потужності трактора	1/6	Знати рівняння тягового балансу трактора та його складові, баланс потужності трактора Вміти за рівнянням балансів визначати режими роботи машини. Аналізувати складові тягового балансу трактора та балансу потужності.	Здача лабораторної роботи «Тяговий баланс трактора» Здача лабораторної роботи «Баланс потужності трактора» Виконання самостійної роботи	5 5 (в кінці модуля)
Тема 3. Тягова характеристика а трактора.	2/2	Знати сутність і побудову потенційної тягової характеристики трактора, тягової характеристики трактора. Вміти за характеристикою встановлювати потенційні можливості трактора. Розуміти принцип побудови тягової характеристики.	Здача лабораторної роботи «Тяговий і загальний ККД трактора» Виконання самостійної роботи	5 (в кінці модуля)
Тема 4. Типаж с.-г. тракторів і мобільних енергетичних засобів	2/6	Знати основи класифікації сільськогосподарських МЕЗ, перелік головних параметрів., проблеми впровадження типажу нового зразка, засади маркування МЕЗ сільськогосподарського призначення. Аналізувати можливу появу нових точок типорозмірного ряду	Здача лабораторної роботи «Номінальна сила тяги» Здача лабораторної роботи «Типаж с.-г. тракторів і МЕЗ» Виконання самостійної роботи	5 5 (в кінці модуля)
			Захист лабораторних робіт	30
			Написання тестів М1	30
			Виконання самостійної роботи	40
			Всього за модуль	100

1	2	3	4	5
3-й семестр				
Модуль 2. Оцінювання мобільних енергетичних засобів				
Тема 5. Загальні відомості.. Методики оцінювання.	2/2	Знати мету оцінювання, методики оцінювання, критерії для оцінювання потенційних можливостей МЕЗ. Аналізувати переваги і недоліки різних методик.	Здача лабораторної роботи «Методика оцінювання потенційних можливостей МЕЗ» Виконання самостійної роботи.	6 (в кінці модуля)
Тема 6. Окремі аспекти теорії структури конструкцій	2/2	Знати основні теореми теорії структури конструкцій, критерії теорії структури конструкцій.. Вміти використовувати критерії	Здача лабораторної роботи «Оцінювання конструкцій». Виконання самостійної роботи	6 (в кінці модуля)
Тема 7. Основи оцінювання потенційних можливостей МЕЗ у створенні мобільних с.-г. агрегатів.	2/4	Знати призначення, і порядок застосування методики для оцінювання конструкцій енергозасобів. Вміти оперувати методикою оцінювання енергозасобів. Аналізувати результати оцінювання конструкцій енергозасобів.	Здача лабораторної роботи «Оцінювання потенційних можливостей МЕЗ різних конструкцій у створенні мобільних с.-г. агрегатів». Виконання самостійної роботи	6 (в кінці модуля)
Тема 8. Стійкість тракторів проти перекидання і сповзання	2/4	Знати методику оцінювання стійкості машини на повороті на горизонтальній поверхні, поперечної стійкості машини на схилі, поздовжньої стійкості на підйомі. Вміти проводити розрахунки згідно методики оцінювання стійкості. Аналізувати результати розрахунків умов стійкості.	Здача лабораторної роботи «Визначення статичної стійкості машини». Виконання самостійної роботи	6 (в кінці модуля)

1	2	3	4	5
Тема 9. Випробування тракторів.	1/2	Знати вимоги нормативних документів до випробувань, види і типи випробувань, основну випробувальну апаратуру.	Здача лабораторної роботи «Випробування тракторів». Виконання самостійної роботи	6 (в кінці модуля)
			Захист лабораторних робіт	30
			Написання тестів М2	30
			Виконання самостійної роботи	40
			Всього за модуль	100
Всього за 3-й семестр				70
Іспит				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	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).
Політика щодо академічної доброчесності:	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
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
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано