


ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ
ФАКУЛЬТЕТ СУДНОВОЇ ЕНЕРГЕТИКИ
КАФЕДРА ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ТА МЕХАНІЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

ЗАТВЕРДЖЕНО

На засіданні кафедри транспортних
технологій та механічної інженерії
Протокол № 1 від «3» вересня 2025 р.

 Андрій БУКЕТОВ

СИЛАБУС З ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Ідентифікація технологічних процесів у транспортних системах

Ступінь вищої освіти: доктор філософії

Галузь знань: J «Транспорт та послуги»

Спеціальність: J5 «Морський та внутрішній водний транспорт»

Освітньо-наукова програма: Транспортні технології: експлуатація, ремонт
та управління рухом засобів водного транспорту

Семестр / Курс навчання: четвертий / другий

Статус освітнього компонента : вибірковий

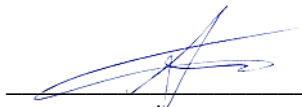
Форма навчання: очна

Херсон 2025 р.

Силабус освітнього компонента (ОК) «Ідентифікація технологічних процесів у транспортних системах» розробив д.т.н., проф. Букетов А.В.

Гарант освітньо-наукової програми

Андрій БУКЕТОВ
ПІБ


підпис

Завідувач аспірантурою та докторантурою

Едуард АППАЗОВ
ПІБ


підпис

Наукове товариство студентів (слухачів), аспірантів, докторантів, молодих вчених

Протокол № 1 від «8» вересня 2025 р.

1. Загальна інформація	
Назва ОК	Ідентифікація технологічних процесів у транспортних системах
Викладач	д.т.н., проф. Букетов А.В.
Контактний номер викладача	(050)7499314
E-mail викладача	buketov@tntu.edu.ua
Код ОК з освітньої програми	ОК 17
Обсяг ОК	4 кредити / 120 годин (56 годин аудиторних занять. З них 28 годин лекцій, 28 годин практичних занять, 64 години самостійної роботи).
Посилання на сайт	https://mdl.ksma.ks.ua/course/index.php?categoryid=984
Час проведення занять, консультацій	Четвертий семестр
Передреквізити і постреквізити ОК	«Іноземна мова (англійська) для академічних цілей», «Інформаційні технології в науковій діяльності», «Ремонт засобів транспорту з використанням нових технологій та матеріалів», «Методи діагностики, контролю надійності транспортних систем та засобів».
2. Анотація до курсу	
<p>Передбачено надати загальні уявлення про об'єкт ідентифікації, класифікацію методів ідентифікації, математичні моделі об'єктів та методи їх синтезу.</p> <p>Вивчення ОК «Ідентифікація технологічних процесів у транспортних системах» сприяє розширенню наукового світогляду, підвищенню загальної наукової культури та розвитку мислення та забезпечує знання, необхідні для розуміння процесів ідентифікації структури і параметрів об'єктів, з якими здобувачу доведеться зустрічатися у своїй фаховій діяльності.</p> <p>При викладанні ОК враховуються особливості навчального плану підготовки з даного напрямку, вимоги безперервності і наступності знань з моделювання, ідентифікації складних об'єктів при вивченні спеціальних ОК.</p>	
3. Мета та завдання курсу	
Метою ОК є освоєння та розуміння здобувачами основних теоретичних знань та практичних навичок з основ ідентифікації структури і параметрів об'єктів, методів теорії й практики ідентифікації, методів синтезу математичних моделей.	
4. Результати навчання (компетентності) та методи їх вимірювання	
<p>Здатність узагальнити плани управління матеріальними ресурсами для забезпечення наукових досліджень. Вміння розробити стратегічні плани щодо сфер застосування науково-дослідних розробок. Уміння встановити самостійно дослідницькі цілі. Уміння аргументувати нестандартні рішення в критичних ситуаціях. Уміння передбачати можливості для успішної реалізації інноваційних ідей. Уміння вибирати технологію пошуку інформації. Здатність модифікувати набуті знання та навички. Вміння відходити від стереотипів, адаптуватися та діяти в новій ситуації. Уміння вирішувати задачі інноваційного характеру за допомогою сучасних програмних та технічних засобів. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів у сфері транспортних технологій та дотичних міждисциплінарних напрямках. Застосовувати необхідні математичні методи та моделі, комп'ютерні технології для виконання визначених завдань у галузі транспортних систем та технологій. Застосовувати відповідні стратегії прийняття управлінських рішень залежно від умов функціонування транспортних систем. Вміти прогнозувати потенційні наслідки прийняття управлінських рішень у галузі водного транспорту.</p> <p><i>Методи їх вимірювання.</i></p>	

Для оцінювання успішності здобувачів використовується рейтингова система, яка передбачає розподіл балів за виконання всіх запланованих видів робіт. Це, зокрема: виконання та захист практичних робіт; заохочувальні бали (наукова, позапланова робота); виступ в аудиторії з тематикою, що відповідає плану ОК.

Формою підсумкового контролю є залік. Здобувачі допускаються до складання заліку за умови виконання усіх теоретичних, практичних та індивідуальних робіт з ОК.

5. План вивчення ОК					
№ З/п	Назва теми	Форма організації навчання та кількість годин			Самостійна робота, кількість годин
		Лекційне заняття	Лабораторне заняття	Практичне заняття	
1	Тема 1. Ідентифікація технологічних процесів	2	—	—	4
2	Тема 2. Ідентифікація об'єктів	2	—	—	4
3	Тема 3. Постановка задачі ідентифікації у транспортних системах	2	—	—	4
4	Тема 4. Ідентифікація структури і параметрів об'єкта	2	—	—	4
5	Тема 5. Класифікація методів ідентифікації процесів у транспортних системах	2	—	—	4
6	Тема 6. Ідентифікація у процесах керування транспортних систем	2	—	—	4
7	Тема 7. Методи теорії і практики ідентифікації	4	—	—	4
8	Тема 8. Аналіз методів математичного опису транспортних об'єктів і систем	4	—	—	4
9	Тема 9. Математичні	4	—	2	6

	моделі об'єктів і систем				
10	Тема 10. Методи синтезу математичних моделей	4	–	4	6
11	Тема ПЗ 1. Вибір методів ідентифікації процесів	–	–	8	6
12	Тема ПЗ 2. Управління термінами ідентифікації	–	–	6	4
13	Тема ПЗ 3. Математична модель об'єкту ідентифікації	–	–	6	4
14	Тема ПЗ 4. Синтез математичних моделей	–	–	8	6
Разом годин		28	–	28	64

6. Графік самостійної роботи

№ з/п	Вид самостійної роботи	Години	Термін виконання	Форма та метод контролю
1.	Підготовка до поточних аудиторних занять	4	Лютий – травень	Опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу. Комбінований.
2.	Оформлення звітів індивідуальних робіт	40	Лютий – травень	Підготовка до захисту індивідуальних робіт. Письмовий.
3.	Наукова робота	10	Лютий – травень	Підготовка наукових публікацій, участь у наукових студентських конференціях та семінарах.
4.	Пошуково-аналітична робота	10	Лютий – травень	Використання кількох методів проведення розрахунків при виконанні запропонованих індивідуальних робіт. Письмовий.
Разом		64	-	-

7. Рекомендована література

Основна:

1. Диха О.В., Свідерський В.П., Дробот О.С., Машовець Н.С. Технологічне забезпечення довговічності технічних трибо систем: монографія. Хмельницький: ХНУ. 2021. 178 с.
2. Буйницька О. П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання: навч. посібник; МОНМСУ, Київський університет ім. Б. Грінченка. Київ: Центр учбової літератури, 2018. 240 с.
3. Томашевський В.М. Моделювання систем. К.:Вид-во «ВНУ», 2005.352с.
4. Ситник В.Ф., Орленко Н.С. Імітаційне моделювання: Навч. посібник. К.: КНЕУ, 1998.208с.
5. Советов Б.Я., Яковлев С.А. Моделирование систем: Учебник для вузов.-М.: Высш. шк., 1998.-320с.
6. Томашевський В.М., Данова О.Г. Метод структурної оптимізації з використанням імітаційної моделі. Міжнародна конференція з індуктивного моделювання.-Т.2.-Львів: Державний НДІ інформаційної структури, 2002.-С.224-227.
7. Копп В.Я., Обжерин Ю.Е., Песчанский О.И. Моделирование автоматизированных линий. Севастополь:СевГТУ, 2006. 240с.

Допоміжна:

1. Стухляк П.Д., Долгов М.А., Букетов А.В. Комп'ютерна графіка: навчальний посібник. Херсон: Айлант, 2011. 324 с.
2. Букетов А.В. Ідентифікація і моделювання технологічних об'єктів та систем: посібник. Тернопіль: СМП «Тайп». 2009.-260с.
3. Стухляк П.Д., Іванченко О.В., Букетов А.В., Долгов М.А. Теорія інформації (інформаційно-вимірювальні системи, похибки, ідентифікація): навчальний посібник. Херсон: Айлант. 2011.-371с.
4. Томашевський В.М., Данова О.Г., Жлдаков О.О. Вирішення практичних завдань методами комп'ютерного моделювання.К.: Корнійчук. 2001. 267с.
5. Скатков А.В., Филатова Е.В. Математическое моделирование векторного процессора при циклических дисциплинах обслуживания. Вестник СевГТУ, вып. 26: Севастополь. 2000. С.90-97.
6. Пилипець М.І. Правила заповнення основних форм технологічних документів : навч.-метод. посіб. Уклад. Пилипець М.І., Ткаченко І.Г., Левкович М.Г., Васильків В.В., Радик Д.Л. Тернопіль : ТДТУ. 2009. 108

Інформаційні ресурси:

1. <https://studfile.net/preview/6235048>
2. https://ozlib.com/843051/informatika/zadacha_identifikatsii

8. Контроль і оцінка результатів навчання

Елементи навчальної діяльності	Кількість занять	Максимальний бал	Всього балів за семестр
Виконання та захист практичних робіт	4	20	80
Заохочувальні бали (наукова, позапланова робота). Виступ в аудиторії з тематикою, що відповідає плану ОК	1	20	20
Всього максимум за семестр			100

Формою підсумкового контролю є залік. Здобувачі допускаються до складання заліку за умови виконання усіх теоретичних, практичних та індивідуальних робіт з ОК.

9. Політика ОК

Згідно з політикою доброчесності науковця та на основі положення про академічну доброчесність у ХДМА СМЯ 04-160-2019 здобувач доктора філософії повинен виконати наступні вимоги: ефективно використовувати потенційні можливості та зовнішні ресурси для досягнення поставленої мети курсу. Не допускати плагіату та самоплагіату у своїх працях. Не пропускати аудиторні заняття. Завчасно приходити на заняття не користуватися під час занять мобільним телефоном (запізнення і користування телефоном відпрацьовуються написанням реферату). Самостійно працювати з довідковою та навчально-методичною літературою. Інтерпретувати спеціальні терміни в галузі транспортних технологій.