



## Силабус курсу

# Інтелектуальні транспортні системи

Рівень вищої освіти – бакалавр

Рік навчання: 4, Семестр: 7

Кількість кредитів: 5 Мова викладання: українська

## Керівник курсу

ППП

к.т.н., доцент **Микола Буряк**

## Контактна інформація

[m.buriak@wunu.edu](mailto:m.buriak@wunu.edu), +380984794204

## Опис дисципліни

Зростання ролі міст на життя людей посилюється. Комфорт пересування мешканців у міському середовищі залежить від роботи масового міського пасажирського транспорту. Міський транспорт потребує нових підходів до побудови ефективних транспортних мереж. Вивчення закономірностей функціонування транспортних систем міст та розробки транспортних моделей дозволяє визначити та впровадити правильні та обґрунтовані рішення щодо покращення системи обслуговування на міському транспорті та підвищення комфортності міського середовища для його мешканців.

## Структура курсу

Тема	Результати навчання
ТЕМА 1. Основні поняття та визначення із області інтелектуальних транспортних систем.	Знати основні поняття та визначення із області інтелектуальних транспортних систем.
ТЕМА 2. Сучасний стан перспективних розробок в області інтелектуальних транспортних систем.	Знати сучасний стан перспективних розробок в області інтелектуальних транспортних систем.
ТЕМА 3. Принципи побудови і архітектура інтелектуальних транспортних систем.	Розуміти принципи побудови і архітектуру інтелектуальних транспортних систем.
ТЕМА 4. Сучасні технології інтелектуальних транспортних систем.	Знати сучасні технології інтелектуальних транспортних систем.

ТЕМА 5. Інфраструктура та технічні засоби інтелектуальних транспортних систем.	Знати інфраструктуру та технічні засоби інтелектуальних транспортних систем.
ТЕМА 6. Математичне забезпечення функціонування інтелектуальних транспортних систем.	Володіти навиками використання математичного забезпечення функціонування інтелектуальних транспортних систем.
ТЕМА 7. Транспортні моделі та їх застосування в інтелектуальних транспортних системах.	Володіти навиками використання транспортного моделювання та його застосування в інтелектуальних транспортних системах.
ТЕМА 8. Управління транспортним потоком на вулично-доріжній мережі.	Володіти навиками використання управління транспортним потоком на вулично-доріжній мережі.
ТЕМА 9. Адаптивні системи управління дорожнім рухом у містах.	Знати особливості адаптивних систем управління дорожнім рухом у містах.
ТЕМА 10. Навігація та моніторинг транспортних засобів.	Володіти навиками навігації та моніторингу транспортних засобів.
ТЕМА 11. Автоматизовані послуги маршрутизації.	Володіти навиками використання автоматизованих послуг маршрутизації.
ТЕМА 12. Інтелектуальний транспортний засіб.	Знати інтелектуальні транспортні засоби.
ТЕМА 13. Програмне забезпечення транспортного моделювання.	Володіти навиками використання програмного забезпечення транспортного моделювання.

### **Літературні джерела**

1. Кашканов А. А. Організація дорожнього руху/ А. А. Кашканов, В. П. Кужель. – Вінниця : ВНТУ, 2017. – 126 с
2. Організація та регулювання дорожнього руху : підручник / [О. О. Бакуліч, О. П. Дзюба, В. І. Єресов та ін.]; за заг. ред. В. П. Поліщука. – К. : Знання України, 2016. – 467 с.
3. Т.В. Дикун Конспект лекцій «Організація дорожнього руху. ІФНТУНГ Івано-Франківськ, 2018.-64ст
4. Про транспорт : Закон України від 10 листопада 1994 р. № 232/94-ВР. Відомості Верховної Ради України. 1994. № 51. Ст. 446. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/232/94-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 17.10.2021).
5. Про автомобільний транспорт : Закон України від 05 квітня 2001 р. № 2344-III. Відомості Верховної Ради України. 2001. № 22. Ст. 105. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2344-14#Text> (дата звернення: 17.10.2021).
6. Про схвалення Національної транспортної стратегії України на період до 2030 р. : розпорядження Кабінету Міністрів України від 30 травня 2018 р. № 430-р URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80#Text> (дата звернення: 18.10.2021).

7. Наказ Міністерства інфраструктури України Про затвердження Порядку виявлення аварійно-небезпечних ділянок та місць концентрації дорожньо-транспортних пригод 12.08.2022 № 598 Режим доступу <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1313-22#Text>
8. Міста для людей / Йен Гел; переклад з англ. Ольги Любарської. – К.: Основи, 2018. – 280 с.
9. Інтелектуальні транспортні системи. Модуль 4е. Стійкий розвиток транспортної системи: Збірник матеріалів для політиків міст. Галузевий проект. – 40 с.
10. Вукан Р. Вучик. Транспорт в городах, удобных для жизни / пер. с англ. А. Калинина под научн. ред. М. Блинкина: Территория будущего, Москва, 2011. – 413 с.
11. Роджер Горем. Індукований попит на транспортні послуги: розвінчання міфів : Технічний документ про сталий міський транспорт. – Ешборн, квітень 2009. – 26 с.
12. Мигаль В. Д. Інтелектуальні системи в технічній експлуатації автомобілів: монографія / В. Д. Мигаль. Х.: Майдан, 2018. 262 с.
13. Планування міст і транспорт: Навчальний посібник /О.С. Безлюбченко, С.М. Гордієнко, О.В. Завальний. – Харків: ХНАМГ, 2006. – 138 с.
14. А. Броддус Управління попитом на транспортні послуги: Інструкція / А. Броддус, Т. Літман, Г. Менон.: GTZ, Ешборн, 2009. – 136 с.
15. Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року, схваленої розпорядженням КМУ №430-р. від 30.05.2018 р. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-p>
16. Лобашов О.О. Розумний транспорт і логістика для міст : навчальний посібник – Житомир : «Житомирська політехніка», 2021. – 612 с. – ISBN 978-966-683-587-4
17. Кашканов, В. А. Інформаційні системи і технології на автомобільному транспорті: навчальний посібник – Вінниця : ВНТУ, 2020. – 104 с.

### Політика оцінювання

- **Політика щодо академічної доброчесності:** Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.
- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

### Оцінювання

Модуль 1		Модуль 2	Модуль 3
40%	40%	5%	15%
Поточне оцінювання	Модульний контроль	Тренінги	Самостійна робота
Оцінка за даний модуль визначається як середнє арифметичне за роботу на практичних заняттях № 1-7	Підсумкова письмова робота за темами № 1-12	Оцінка завдання тренінгу	Оцінка завдання та захисту звіту самостійної роботи

Шкала оцінювання:

За шкалою ЗУНУ	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90–100	відмінно	A (відмінно)
85–89	добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)