|  |  |
| --- | --- |
|  | **СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ**  **«\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»** |
| **Ступінь вищої освіти - Магістр** |
| **Спеціальність 274 Автомобільний транспорт** |
| **Освітня програма «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»** |
| **Рік навчання \_\_\_I\_\_\_\_\_, семестр \_\_\_\_1\_\_\_\_\_**  **Форма навчання \_\_\_\_денна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**(денна, заочна**)** |
| **Кількість кредитів ЄКТС\_\_\_\_4.5\_\_\_\_** |
| **Мова викладання** \_\_українська\_\_\_\_(українська, англійська, німецька) |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| **Лектор курсу** | **\_доц. Надточій О.В.** |
| **Контактна інформація лектора (e-mail)** | **\_**o.nad@ukr.net**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **Сторінка курсу в eLearn** | <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4378> |

**ОПИС ДИСЦИПЛІНИ**

*(до 1000 друкованих знаків)*

Дисципліна є спеціальною науково-прикладною дисципліною циклу фахової підготовки спеціаліста з автомобільного транспорту. Метою вивчення дисципліни є формування фахових знань та вмінь стосовно інформаційного забезпечення і оптимізації виробничих процесів на автотранспорті, на підставі побудови і розрахунку моделей, інтелектуальних систем, логіки і архітектури обчислювальних середовищ, паралельного і розподіленого програмування, комп'ютерного та імітаційного моделювання процесів і систем, формування системи знань з прикладних комп’ютерних технологій, мережі Інтернет, та практичних навиків роботи з прикладним програмним забезпеченням.

**СТРУКТУРА КУРСУ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Години**  (лекції/ лабораторні, практичні, семінарські) | **Результати навчання** | **Завдання** | **Оцінюван-ня**  **(бали)** |
| **1 семестр** | | | | |
| **Модуль 1** | | | | |
| **Тема 1.** Інформаційні технології. Основні поняття. | **2** | Мати основні поняття інформаційних технологій, інформації, даних. Знати історію виникнення та розвитку. | Конспект | **–** |
| **П.р.** Прийняття рішення в умовах визначеності - "Метод аналізу ієрархій" | **2** | Вміти користуватися методом аналізу ієрархій для різних задач | Здача розрахованої практичної роботи за варіантом | **6** |
| **Тема 2.** Базові інформаційні технології | **2** | **Вміти** розрізняти характерні ознаки базових технологій: технологій баз даних, мультимедійних, телекомунікаційних, технології штучного інтелекту | Конспект | **2** |
| **П.р.** Оптимізація за методом відстані до цілі | **2** | Застосовувати метод відстані до цілі для оптимізації вибору. | Здача практичної роботи | **8** |
| **Тема 3.** Особливості застосування ІТ на транспорті | **2** | Володіти особливостями ІТ управління транспортним процесом та системами обробітку даних | Розробка презентації | **2** |
| **Тема 4.** Автоматизовані інформаційні системи в управлінні рухом транспортних засобів | **2** | РозрізнятиПерспективи розвитку автоматизованих систем управління дорожнім рухом. Знати склад і будову Інтелектуальної транспортної системи. | Написання тестів <https://elearn.nubip>. edu.ua/mod/quiz/ view.php?id=234679 | **–** |
| **П.р.** Метод максимальної правдоподібності | **3** | Засвоїти метод для визначення результату діагностування дизеля. | Здача індивідуального варіанту завдання | **10** |
| **Тема 5.** Програмне забезпечення системної обробки інформації | **2** | Розрізняти декларативне і процедурне програмне забезпечення. Сучасні СУБД. | Конспект | **5** |
| **Тема 6.** Засоби створення програмних додатків | **2** | Засвоїти технологію взаємодії додатків з базами даних. Освоїти базові концепції мови SQL | Конспект | **7** |
| **П.р.** Визначення місце розміщення сервісного центру методом градієнтів | **2** | Вміти визначати місце розміщення сервісного центру за допомогою програмних засобів | Здача розрахункової роботи | **8** |
| **Тема 7.** Мова визначення даних в SQL | **2** | Вміти створювати бази даних та проектувати таблиці. | Написання тесту <https://elearn.nubip>. Edu.ua/mod/quiz/ view.php?id=236137 | **6** |
| **Самостійна робота** |  | Згідно програми |  | **26** |
| **Тест за Модуль 1** | **1** |  |  | **20** |
| **Всього** | **24** |  |  | **100** |
| **Модуль 2** | | | | |
| **Тема 8.** Вступ до баз даних. | **2** | Засвоїти типи сучасних СУБД. Знати архітектуру відкритих інформаційних систем. | Конспект | **4** |
| **П.р.** Створення таблиць бази даних (Microsoft Access) | **2** | Засвоїти основні методи створення таблиць БД в Access | Здача практичної роботи (БД) | **5** |
| **П.р.** Доповнення до створеної бази даних (Microsoft Access) | **2** | Засвоїти основні обмеження та правила модифікації створених БД | Здача практичної роботи (файл БД) | **5** |
| **Тема 9.** Реляційні бази даних | **2** | Розрізняти Ключі і індекси і мету їх створення. Знати основні відношення таблиць, транзакції та бізнес правила | Конспект | **4** |
| **П.р.** Запити SQL | **4** | Вміти створювати запити до БД Access | Здача практичної роботи | **6** |
| **Тема 10.**Проектування баз даних | **2** | Засвоїти правила нормалізації таблиць. Перша і наступні нормальні форми. Вміти користуватися засобами Case | Розробка презентації | **–** |
| **Тема 11.**Мова SQL | **2** | Розібратися в основних Типах даних SQL та основних поняттях реляційних баз даних. Вибірка даних | Конспект | **–** |
| **П.р.** Побудова виразів і обчислень в запитах | 2 | Володіти вміннями будувати запити, що містять обчислення. Запити з параметрами. | Здача практичної роботи (БД) | 6 |
| **Тема 12.**Мова маніпулювання даними в SQL | **2** | Засвоїти Складні запити, запити з параметрами, перехресні. Способи модифікації даних за допомогою запитів | Конспект | **4** |
| **П.р.** Форми. Використання форм в Access (ч.1) | **4** | Навчитися будувати форми за допомогою майстра та вручну. | Здача розроблених форм (файл БД) | **6** |
| **Тема 13.**Проектування баз даних в СУБД Microsoft Access 2016 | **2** | Знати специфіку СУБД Microsoft Access 2016. Створення таблиць в режимах Конструктора і Майстра. | Конспект | **–** |
| **Тема 14.**Запити та звіти в СУБД Microsoft Access 2016 | **2** | Засвоїти побудову запитів в Access. Перехресні, прості, з параметрами. Звіти в Microsoft Access | Конспект | **3** |
| **Тема 15.**Використання геоінформаційних технологій на транспорті | **2** | Вивчити сучасні GPS системи, їх історію виникнення і розвитку. Знати основні принципи визначення координат. Алгоритмічне забезпечення інформаційної системи. | Конспект | – |
| **П.р.** Форми. Використання форм в Access (ч.2) | **2** | Розібратися і засвоїти методику побудови форм в Access. Програмування подій. | Здача практичної роботи | **6** |
| **П.р.** Звіти в Access | **3** | Засвоїти та вміти будувати звіти в Access за допомогою майстра та вручну | Здача практичної роботи | **6** |
| **Самостійна робота** |  | Згідно програми |  | **25** |
| **Тест Модуль 2** | **1** |  |  | **20** |
| **Всього М2** | **36** |  |  | **100** |
|  |  |  |  |  |
| **Всього за семестр** | | | | **70** |
| **Екзамен** |  |  |  | **30** |
| **Всього за курс** | | | | **100** |

**ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Політика щодо дедлайнів та перескладання:*** | Роботи (лабораторні чи розрахункові), які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). Пропущений лекційним матеріал за наявності поважної причини може бути зарахований здачею реферату чи ессе за індивідуальним завданням лектора. |
| ***Політика щодо академічної доброчесності:*** | Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).  При лекційній здачі іспиту дозволяється користуватися конспектом лабораторних робіт. Курсові роботи повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу. Реферати, написані за індивідуальними завданнями не мають містити плагіату. |
| ***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).  Відвідування курсу **в eLearn** теж є обов’язковим. Допускається пропуски у відвідуванні за умови відсутності доступу. За цих умов студент має зв’язатися з лектором і отримати альтернативне індивідуальне завдання іншими методами комунікації. |

**Критерії оцінювання знань і умінь студентів, % до балу:**

Своєчасність виконання – 50%.

Повнота викладення матеріалу – 25%.

Образне осмислення фактів, деталей –15%.

Професійне мовлення – 10%.

**МЕТОДИ НАВЧАННЯ**

**1. *Методи навчання за джерелом знань*: *словесні*** (*розповідь, пояснення, бесіда,*

*лекція, робота з книгою, виготовлення таблиць, графіків, опорних конспектів тощо*); ***наочні*** (*демонстрація, ілюстрація, спостереження*); ***практичні*** (*лабораторний метод, практична робота, виробничо-практичні методи*).

**2. *Методи навчання за характером логіки пізнання*:** *аналітичний*, *методи синтезу, індуктивний метод, дедуктивний метод.*

**3. *Методи навчання за характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів:*** *проблемний, частково-пошуковий (евристичний)*, *дослідницький, репродуктивний*, *пояснювально-демонстративний*.

**4. *Активні методи навчання*** - *використання технічних засобів навчання, диспути, використання проблемних ситуацій, групові дослідження, самооцінка знань, імітаційні методи навчання, використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій*.

**5. Інтерактивні технології навча**ння - *використання мультимедійних технологій, інтерактивної дошки, діалогове навчання*.

**ВИМОГИ ВИКЛАДАЧА**

Контроль знань і вмінь студентів по вивченню навчальної дисципліни проводиться на основі:

1. **Рейтингового контролю за 100-бальною шкалою оцінювання ЕКТS.**
2. **Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація, модульний контроль).**
3. **Полікритеріальної оцінка поточної роботи студентів:***рівень знань, продемонстрований на практичних, лабораторних та семінарських заняттях; активність під час обговорення питань, що винесені на заняття; результати виконання та захисту практичних робіт; експрес-контроль під час аудиторних занять; самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань; виконання аналітично-розрахункових завдань; результати тестування; письмові завдання при проведенні контрольних робіт.*
4. **Пряме врахування у підсумковій оцінці виконання студентом певного індивідуального завдання до самостійної роботи:***написання рефератів; підготовка презентацій, побудова комп’ютерних моделей розрахункових робіт.*