



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

ІНЖЕНЕРНА ТА КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА

| | |
|-------------------------------------|---|
| Галузь знань | 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації |
| Шифр та назва спеціальності | 171 Електроніка |
| Назва освітньо-професійної програми | Електроніка та комп'ютерна діагностика автомобілів |
| Рівень вищої освіти | Перший (бакалаврський) |
| Факультет | Електроніки, автоматизації та метрології |
| Кафедра | Електроніки, транспортних технологій та логістики |
| Статус освітньої компоненти | ОК-11 ОПП «Електроніка та комп'ютерна діагностика автомобілів» |
| Форма навчання | Денна |

ВИКЛАДАЧІ

Волянський Сергій Володимирович
sergey.v2003@gmail.com



Старший викладач кафедри метрології, якості та стандартизації

Коломієць Леонід Володимирович
leonkolom61@gmail.com



Професор кафедри метрології, якості та стандартизації, доктор технічних наук, професор

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ

Анотація до освітньої компоненти

Предметом вивчення освітньої компоненти є основні правила та алгоритми побудови зображень просторових форм на площині й побудова на ній просторових задач (нарисна геометрія), що становить теоретичну основу графічних засобів

| | |
|--|--|
| | передачі та зображення інформації, регламентованих правилами Системи Конструкторської Документації (СКД) (інженерна графіка); а також методи формування креслеників і отримання їх твердих копій засобами комп'ютерної графіки. |
| Мета освітньої компоненти | Навчання базовим знанням програмування, в обсязі, необхідному для формування вміння застосовувати мови програмування для аналізу різноманітних явищ у професійній діяльності. Формування системи спеціальних графічних знань, умінь і навичок у сфері інженерної та комп'ютерної графіки, а саме: ознайомлення з методом відображення просторових об'єктів на площину та дослідження останніх за їх зображеннями; оволодіння методикою рішення позиційних та метричних задач загальними методами та методами перетворення комплексного креслення; вивчення механізмів утворення проєкційних креслень складних просторових форм та побудови ліній перетинання поверхонь. |
| Компетентності, формуванню яких сприяє освітня компонента | <p>ЗК1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності</p> <p>ФК1 (СК1). Здатність використовувати знання і розуміння наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів для проєктування та застосування приладів, пристроїв та систем електроніки.</p> <p>ФК2 (СК2). Здатність виконувати аналіз предметної області та нормативної документації, необхідної для проєктування та застосування приладів, пристроїв та систем електроніки.</p> <p>ФК6 (СК6). Здатність ідентифікувати, класифікувати, оцінювати і описувати процеси у приладах, пристроях та системах електроніки за допомогою аналітичних методів, засобів моделювання, дослідних зразків та результатів експериментальних досліджень.</p> <p>ФК7 (СК7). Здатність застосовувати творчий та інноваційний потенціал в синтезі інженерних рішень і в розробці конструкцій пристроїв та систем електроніки.</p> <p>ФК8 (СК8). Здатність вирішувати інженерні задачі в галузі електроніки з урахуванням всіх аспектів розробки, проєктування, виробництва, експлуатації та модернізації електронних приладів, пристроїв та систем.</p> <p>ФК9 (СК9). Здатність визначати та оцінювати характеристики та параметри матеріалів електронної техніки, аналогових та цифрових електронних пристроїв для проєктування мікропроцесорних та електронних систем.</p> <p>ФК10 (СК10). Здатність застосовувати на практиці галузеві стандарти та стандарти якості функціонування пристроїв та систем електроніки.</p> |
| Результати навчання | <p>ПРН-1 (Р1) Описувати принцип дії за допомогою наукових концепцій, теорій та методів та перевіряти результати при проєктуванні та застосуванні приладів, пристроїв та систем електроніки. Використовувати документацію, пов'язану з професійною діяльністю, із застосуванням сучасних технологій та засобів офісного устаткування; сприймати та використовувати іноземні мови, включаючи спеціальну термінологію, для проведення пошуку літератури та перекладу текстів зарубіжних авторів з технічної та фахової тематики.</p> <p>ПРН-6 (Р6) Застосовувати експериментальні навички (знання експериментальних методів та порядку проведення</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>експериментів) для перевірки гіпотез та дослідження явищ електроніки, вміння використовувати стандартне обладнання, планувати, складати схеми; аналізувати, моделювати та критично оцінювати отримані результати.</p> <p>ПРН-7 (P7) Аналізувати складні цифрові та аналогові інформаційно-вимірвальні системи з розширеною архітектурою комп'ютерних та телекомунікаційних мереж з урахуванням специфікації вибраних технічних засобів електроніки та відповідної технічної документації.</p> <p>ПРН-9 (P9) Проектувати складні системи реального часу та засоби збору і обробки інформації, узгоджені з заданими інформаційними та програмними засобами шляхом застосування програмного забезпечення для вбудованих систем на основі мікроконтролерів.</p> |
| Обсяг освітньої компоненти | Загальний обсяг освітньої компоненти: 5 кредитів ЄКТС (150 годин). |
| Форма підсумкового контролю | Екзамен |
| Терміни викладання освітньої компоненти | Освітня компонента викладається на 1-му курсі другому семестрі |

ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

| | |
|-----------------|--|
| Тема 1 | Лінії креслення та виконання написів на кресленнях |
| Тема 2. | Заходи креслення технічних контурів |
| Тема 3. | Крапка, пряма, площа |
| Тема 4. | Площина |
| Тема 5. | Аксонетричні проєкції |
| Тема 6. | Особливості в машинобудівному кресленні |
| Тема 7. | Проєкційне креслення |
| Тема 8. | Елементи технічного рисування |
| Тема 9. | Різьба |
| Тема 10. | Ескізи та робочі креслення деталей |
| Тема 11. | З'єднання |

| | |
|-----------------|--|
| Тема 12. | Креслення загального вигляду. Складальні креслення |
| Тема 13. | Загальні правила читання та виконання схем |
| Тема 14. | Поняття про комп'ютерну графіку |
| Тема 15. | Загальні відомості про AutoCAD |
| Тема 16. | Структура графічного пакету |
| Тема 17. | Засоби редагування креслень у середовищі AutoCAD |
| Тема 18. | Засоби креслення AutoCAD у тривимірному просторі |
| Тема 19. | Вступ у AutoLISP |
| Тема 20. | Використання інтерфейсу VisualLISP |
| Тема 21. | Елементи програмування |

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Михайленко В.Е., Ванін В.В. Інженерна графіка 3-є видання – К.: Каравела, 2003 – 288с.
2. Богданов В.М., Верхола А.П. Інженерна графіка: Довідник – 1-62 К.: Техніка, 2001 – 268.
3. Сидоренко В.К. Технічне креслення – Львів: Оріяна-Нова, 2000. – 497 с.
4. Верхола А.П. Інженерна графіка: креслення, комп'ютерна графіка. – К.: Каравела, 2006 – 304 с.
5. Полещук Н.Н. Visual LISP та секрети адаптації AutoCAD. - СПб.: – К.: Каравела, 2001. – 576 с.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО КОНСУЛЬТАЦІЇ

Щосереди з 11⁵⁰ до 13¹⁰ год., ауд. 215 – ст.викл. С.В. Волянський

ЗАГАЛЬНА СХЕМА ОЦІНЮВАННЯ

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Шкала ЄКТС | Оцінка за національною шкалою | | Нарахування балів | Бали нараховуються таким чином: <i>Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється за 100-бальною шкалою і становить: за поточну успішність (участь у практичних заняттях, виконання практичних завдань та контрольних робіт) – до 60 балів, за результати екзамену – до 40 балів.</i> |
|--|------------|--|---|-------------------|---|
| | | для іспиту | для заліку | | |
| 90-100 | A | Відмінно | зараховано | | |
| 82-89 | B | Добре | | | |
| 74-81 | C | | | | |
| 64-73 | D | | | | |
| 60-63 | E | Задовільно | | | |
| 35-59 | FX | Незадовільно з можливістю повторного складання | Не зараховано з можливістю повторного складання | | |
| 0-34 | F | Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням освітньої компоненти | Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням освітньої компоненти | | |

ПОЛІТИКА ОПАНУВАННЯ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Відвідування: Здобувачі вищої освіти самостійно планують відвідування лекційних занять, що проводяться в межах освітньої компоненти. Присутність на практичних заняттях та контрольних заходах (екзамен/залік) є обов'язковою. При проведенні занять в онлайн режимі, присутність здобувача враховується у разі відкритого вікна.

Дотримання принципів академічної доброчесності: Підготовка усіх завдань, письмових робіт і т. ін., що виконуються в межах освітньої компоненти, здійснюється здобувачем вищої освіти самостійно, на засадах академічної доброчесності. При виявленні плагіату робота не оцінюється, а виконується повторно зі зміною завдань.

Умови зарахування пропущених занять: наявність конспекту та індивідуального завдання.

Інші умови: Навчально-методичні матеріали дисципліни розміщені на платформі Moodle.