



Освітній рівень

БАКАЛАВР

Кількість
кредитів

3,5
(як обов'язкова)

Мова
викладання

УКРАЇНСЬКА
АНГЛІЙСЬКА
(ЧАСТКОВО)

Назва кафедри,
яка пропонує
дисципліну

КАФЕДРА
ЗАГАЛЬНООСВІ
ТНИХ
ДИСЦИПЛІН

ІНЖЕНЕРНА І КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА

АНОТАЦІЯ

Курс інженерної та комп'ютерної графіки є частиною навчальної програми для підготовки фахівців у сфері електропостачання та електромеханічних систем у металургії та гірництві. Він допомагає студентам розвинути навички геометричного та графічного моделювання для створення нових конструкцій, включаючи використання обчислювальної техніки. Цей курс стає ефективним інструментом для розуміння та вирішення інженерних та технічних задач та сприяє розвитку інженерно-технічного мислення.

Студенти отримують можливість розвивати просторове мислення, вчитися складати та розуміти інженерно-конструкторську документацію та користуватися сучасними програмами для створення креслень і супутньої документації. Ці навички роблять випускників більш конкурентоспроможними на ринку праці, оскільки вони демонструють знання в суміжних галузях і готовність до професійного зростання.

Особливістю курсу є одночасне вивчення нарисної геометрії та інженерної графіки, а також використання спеціалізованих програм для створення креслень і конструкторської документації, зокрема у середовищі AutoCAD. Це дозволяє студентам швидше оволодіти програмним засобом і розвивати просторове мислення, створюючи складні механізми та машини.

Цей освітній компонент обов'язковий для студентів, які навчаються за освітньо-професійною програмою з інженерного електропостачання та електромеханічних систем у металургії та гірництві. Він сприяє набуттю знань щодо проектування автоматизованих систем з урахуванням вимог відповідних нормативних актів та міжнародних стандартів.

ГУРКОВСЬКА Світлана

Кандидат технічних наук, доцент

Hurkovska.Svitlana@mipolytech.education



ВИМОГИ ДО ПОПЕРЕДНЬОГО РІВНЯ ЗНАНЬ

- Базові шкільні знання із геометрії та креслення

РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

- Розуміння змісту та правил оформлення проектної документації, а також виконання проектних завдань відповідно до вимог відповідних нормативно-правових документів і міжнародних стандартів.
- Вміння використовувати різноманітне спеціалізоване програмне забезпечення для вирішення типових інженерних задач в галузі електропостачання та електромеханічних систем у металургії та гірництві, включаючи автоматизоване проектування та методи комп'ютерної графіки.
- Здатність використовувати новітні технології в галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, зокрема, для проектування конструкторсько-проектної документації в галузі електроінжинірингу.

МЕТОДИ І ФОРМИ НАВЧАННЯ

Освітній процес цього курсу організований наступним чином:

1. Комбінація лекцій та самостійного вивчення на платформі Moodle, де студенти мають можливість ознайомитися з навчальним матеріалом. Це забезпечує основну теоретичну базу.
 2. Проблемно орієнтовані лекційні заняття та практичні заняття, на яких розглядаються основні поняття з даної дисципліни та вирішуються конкретні графічні та інженерно-конструкторські завдання. Ці заняття сприяють практичному застосуванню отриманих знань.
 3. Виконання студентами індивідуальних завдань та модульних контрольних робіт для перевірки їх розуміння матеріалу та готовності до застосування знань.
 4. Опціонально доступні індивідуальні та групові консультації, де студенти можуть отримати додатковий підтримку та відповіді на питання.
 5. Підсумковий екзамен (залік), який включає в себе графічні завдання і служить оцінкою здобутих знань та навичок.
- Такий підхід до навчання сприяє розвитку самостійності студентів, дозволяє їм оволодіти теоретичними знаннями та практичними навичками у галузі графіки та інженерного конструювання, а також надає можливість глибше розуміти матеріал і застосовувати його на практиці.

ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ

*Складові оцінювання успішності
(для здобувачів освіти за програмами «назва програм»)*

Назва і стислий зміст контрольного заходу	Кількість балів
I семестр	
Робота на семінарських та практичних заняттях	30
Виконання індивідуальних аналітично-розрахункових завдань	30
Модульні контрольні роботи (підсумкова контрольна робота для заочної форми)	40
Всього (O)	100
Іспит (I)	100

Підсумкова оцінка (ПО) за освітній компонент здобувачам освіти за програмами з розраховується за формулою

$$ПО = \frac{O + I}{2}$$

Переведення кількості балів у шкалу ECTS (A, B, C, D, E, F, FX) та інші шкали здійснюється відповідно до регламентів Університету

ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ

- Модульні контрольні роботи складаються на практичних заняттях за розкладом, графік складання контрольних точок (надання та захисту індивідуальних завдань, надання підсумкової контрольної роботи для заочної форми) повідомляється викладачем на початку викладання освітнього компоненту, однак вони мають бути захищені не пізніше, як за один тиждень до закінчення семестру (теоретичного навчання);
- Результати неформальної або інформальної освіти можуть бути визнані в рамках оцінювання окремих індивідуальних завдань за узгодженням з викладачем.
- Результати участі у науковій роботі (статті, тези виступів, конкурсні наукові роботи тощо) можуть бути визнані в рамках оцінювання окремих індивідуальних завдань і модульних контрольних робіт за узгодженням з викладачем або в рамках оцінювання результатів навчання під час іспиту (заліку)

ЛІТЕРАТУРА

1. Михайленко В.Е. та ін. Інженерна та комп'ютерна графіка – К.: Вища школа, 2014. – 342 с.
2. Жарков Н.В. та ін. AutoCad 2020. Полное руководство – Наука і техніка, 2020. - 640 с.
3. ДСТУ ISO 128-24:2005 Кресленики технічні. Загальні принципи оформлення. Частина 24. Лінії на машинобудівних креслениках (ISO 128-24:1999, IDT)
4. ДСТУ ISO 128-34:2005 Кресленики технічні. Загальні принципи оформлення. Частина 34. Види на машинобудівних креслениках (ISO 128-34:2001, IDT)
5. ДСТУ ISO 128-44:2005 Кресленики технічні. Загальні принципи оформлення. Частина 44. Розрізи та перерізи на машинобудівних креслениках (ISO 128-44:2001, IDT)
6. ДСТУ ISO 3040:2006 Кресленики технічні. Конуси. Розміри та допуски (ISO 3040:1990, IDT)

АКАДЕМІЧНІ ПОЛІТИКИ

Як член студентської спільноти Технічного університету «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» Ви маєте дотримуватися певних стандартів та академічної політики:

Академічні політики - Polytechnic (metinvest.university)

- Шахрайство та плагіат заборонені.
- Матеріали в рамках курсу, захищені авторським правом, можуть бути використані лише тільки здобувачами освіти, яким призначено даний курс. зарахованих на курс для цілей, пов'язаних з цим курсом і не можуть поширюватися.
- Спілкування з однокурсниками та викладачем має бути професійним та ввічливим.
- Очікується, що Ви перевірятимете всі Ваші письмові повідомлення, включаючи поштові повідомлення, на коректність змісту та мови.
- Університет прагне підтримувати середовище, вільне від дискримінації або дискримінаційних домагань, спрямованих на будь-яку людину або групу в межах своєї спільноти - здобувачів освіти, співробітників або відвідувачів.