

ЗАТВЕРДЖЕНО

Декан ФІТКІ

Світлана КИРИЛАЩУК

ПОГОДЖЕНО

Завідувач кафедри БЖДПБ

Олександр КОБИЛЯНСЬКИЙ

План роботи гуртка «Інженерні технології» кафедри БЖДПБ на 2026-2027 н. р.

Метою гуртка на 2026-2027 н.р. є закріплення гуртківцями практичних компетенцій з інженерних технологій, цифрових технологій, AI технологій та їх застосування для вирішення практичних інженерних задач, підготовка конкурсних студентських проєктів на конкурси науково-дослідницьких робіт, їх менторська підтримка, створення і підготовка команд на олімпіади і конкурси студентських робіт з комп'ютерної графіки, ІОТ та інших інженерних розробок.

Для цього протягом 2026/27 навчального року плануємо:

- ✓ Проводити щотижневі менторські зустрічі гуртківців для розробки індивідуальних трендів їх розвитку. Проводяться з 14 год щочетверга в ауд. 3431.
- ✓ Проводити щомісячні презентаційні зустрічі (мітапи) для заслуховування підготовлених розробок, готових презентацій для представлення на конкурси студентських НДР, НІПР. На ці зустрічі плануємо запрошувати для обміну досвідом досвідчених розробників, інших менторів та наукових керівників, коучів з 2D, 3D комп'ютерної графіки, інженерії ІоТ, дизайнерства, а також абітурієнтів та зацікавлених школярів. Аудиторія 3431.
- ✓ Проводити івенти студентських НДР орієнтовно 1 раз на 2-3 місяці із доповідями представників та розробників ІТ фірм, з презентаціями і дискусіями з способами розв'язку проблемних інженерних задач науки, екології та застосування сучасних інженерних технологій в розробках та дизайні. Аудиторія 3431.

Тематичне наповнення гуртка в напрямку «Технології дизайну та мультимедіа»

1. Роль графічного дизайнера в комунікаційному процесі. Міждисциплінарність графічного дизайну. Роль графічного дизайнера в комунікаційному процесі. Візуальний дизайн, редакційний дизайн. Поняття про графіку. Головні задачі графічного дизайну. Проектування візуальних комунікацій. Різновиди графічного дизайну. Графічні техніки. 16 год.

2. Світові школи графічного дизайну. Історія розвитку графічного дизайну. 6 год.

3. Базові інформаційні, комунікаційні процеси, їхня характеристика. Комп'ютерна графіка та мультимедіа. 6 год.

4. Програмні засоби комп'ютерного дизайну. 24 год.

5. Формати растрових зображень. Формати векторних зображень. 4 год.

6. Алгоритми стиснення зображень. Аналіз форматів графічних файлів. Рекомендації для вибору графічних форматів. Огляд програмних засобів комп'ютерного дизайну. 18 год.

7. Розміщення об'єктів. Векторні трансформації і фільтри. Робота з шарами. Робота з текстом і шрифтом. Робота з піксельними зображеннями. Інфографіка. 22 год.

Разом 96 год.

Розвиток практичних напрямків діяльності гуртківців.

Плануємо створення програм, платформ, ботів тощо відповідно до обраного напрямку досліджень гуртківців. Також плануємо сформувати гілку з напрямку гуртка «Технології дизайну та мультимедіа». Організувати студентські команди для участі в олімпіаді «IT-Universe» та міжнародному конкурсі з комп'ютерної графіки. Протягом року плануємо проведення щомісячних живих засідань гуртківців із залученням представників ІТ фірм One Touch, JECRM, ONSEO та інших з пізнавальними матеріалами. Плануємо залучення гуртківців до роботи по організації щорічного конкурсу «Linux Cloud Innovators», «Розробка Web сервісів і Web застосунків» та «IoT розробки» в рамках фінального етапу Міжнародної студентської «IT-Universe-2027». Також гуртківці регулярно приймають участь планових заходів студентської громадської організації «Real Linuxation».

Проектна робота учасників

1. Формування тематики проєктів відповідно до результатів аналізу і обраного напрямку досліджень.

2. Етапи роботи над проєктом:

- i. Визначення мети та постановка задач проєкту.
- ii. Створення математичної моделі процесу, об'єкту досліджень тощо.
- iii. Створення алгоритму роботи програми, системи, платформи, пристрою.

3. Тестування розроблюваної програми, системи, пристрою, платформи.

4. Оформлення документації по проєкту, написання публікацій, подання заявок на корисну модель.

Очікувані результати:

- ознайомлення учасників гуртка з актуальними напрямками роботи інженерних технологій, сучасним станом та перспективними науковими досягненнями технологій в різних галузях інженерних знань;
- отримання гуртківцями досвіду реальної командної роботи з розподілом відповідальності, співпраці, дедлайнами та публічними захистами своїх ідей;
- формування гуртківцями практичних компетенцій із підготовки наукових публікацій, патентів, презентацій та публічних захистів результатів роботи робочих груп;
- підвищення рівня наукової активності гуртківців, мотивації студентів освітньої програми Професійна освіта (Цифрові технології).

Керівник гуртка «Інженерні технології»

кафедри БЖДПБ к.т.н., доцент

М.А. Томчук