

СИЛАБУС: ІСТОРІЯ ТА КУЛЬТУРА УКРАЇНИ

Більше ніж метал та зварний шов: Фундамент твоєї професійної та громадянської ідентичності

Освітня програма: G9 «Прикладна механіка»

Ступінь: Фаховий молодший бакалавр

Автор та ментор курсу: Гараган Олена Володимирівна, викладач суспільно-гуманітарних дисциплін ЗПО «ДПТК»

ЧОМУ ЦЕЙ КУРС — ТВІЙ НАЙКРАЩИЙ ЧИТ-КОД У ПРОФЕСІЇ?

Більшість думає, що історія — це лише про завчання дат та нудних людей у минулому. Забудьте. Для фахівця з прикладної механіки та зварювального виробництва це фундамент для повоєнної відбудови промислового потенціалу держави. Сучасні CAD/CAM/CAE системи або роботизовані комплекси з ЧПК допоможуть створити ідеальну деталь, проте жодна нейромережа не підкаже вам:

- Як козацькі майстри-зброярі використовували кулачкові механізми та енергію води для автоматизації кування у мануфактурах XVII ст.?
- Як уникнути небезпечного явища «втоми металу» та забезпечити надійність, розраховуючи міцність конструкцій (як це робили при створенні першого суцільнозварного моста ім. Є.О. Патона)?
- Де межа моральної відповідальності інженера-механіка під час швидкого ремонту військової техніки в польових умовах чи дефектоскопії магістральних трубопроводів?

Цей курс про те, як еволюція технологій (від перших ковальських ремесел до парадигми Індустрії 4.0) формує ваші цінності та вчить приймати жорсткі рішення задля безпеки життєдіяльності та якості зварних конструкцій.

АНАТОМІЯ СУЧАСНОГО ІНЖЕНЕРА-ТЕХНОКРАТА

ХАРД-СКІЛИ (Ремісник)

- ✓ Знання ключових етапів розвитку української промисловості, інженерної думки та технологій обробки металів.
- ✓ Розуміння еволюції засобів виробництва: від традиційного кування до електричного дугового зварювання та автоматизованих процесів.
- ✓ Оцінка міцності пошкоджених конструкцій і розуміння принципів дефектоскопії.

СОФТ-СКІЛИ (Громадянин)

- ✓ Критичний аналіз історико-культурного контексту розвитку машинобудування та фактчекінг.
- ✓ Екологічна та соціальна відповідальність, готовність до переходу на енергоощадні стандарти.
- ✓ Дотримання етики професійної комунікації та повага до інклюзивного освітнього середовища.

ЛІДЕР (Головний інженер / Майстер)

- ✓ Усвідомлення своєї ролі у забезпеченні обороноздатності та управлінні повоєнною відбудовою.

- ✓ Забезпечення психологічної безпеки в колективі та збереження стресостійкості при виконанні складних відновлювальних завдань у умовах кризових ситуацій.
- ✓ Моральна та правова відповідальність за надійність зварних з'єднань і машинних систем.

КАРТА КУРСУ (LEVEL UP ПРОГРАМА)

Ваш шлях розбито на 4 змістові модулі (рівні).

Level 1: Від простих механізмів до складної кінематики (Зародження)

- ❖ **Сюжет:** Витоки прикладної механіки від застосування важелів, клинів та поліспахів у будівництві античних полісів Північного Причорномор'я до зародження перших токарних пристроїв у Русі-Україні.
- ❖ **Секретна зброя:** Біомеханіка та еволюція тягової сили ранніх слов'ян, що вплинула на механіку найдавніших сільськогосподарських знарядь.
- ❖ **Аптечка:** Механіка військової справи — дослідження кінематики та балістики середньовічних облогових машин (катапульт, баліст) як невід'ємної складової оборонної архітектури.

Level 2: Механіка ранньомодерної доби (Від вітряків до точних механізмів)

- ❖ **Сюжет:** Перехід до автоматизації через використання енергії води у млинарстві, а також привід ковальських міхів та важких молотів у козацьких зброярнях і гутах.
- ❖ **Секретна зброя:** Транспортна логістика — конструкція козацької мажі, аналіз розподілу мас, навантажень та механічних властивостей деревини.
- ❖ **Аптечка:** Точна механіка міст з Магдебурзьким правом, розвиток годинникарства та еволюція зубчастих передач.

Level 3: Промислова революція та розквіт динаміки машин (Машинна ера)

- ❖ **Сюжет:** Перехід від ручної праці до впровадження парових машин на заводах і в шахтах Донбасу, бурхливий розвиток важкого машинобудування та аграрної техніки (заводи Ельворті).
- ❖ **Секретна зброя:** Впровадження методів розрахунку на міцність у суднобудуванні та на залізниці, вивчення небезпечного явища втоми матеріалів.
- ❖ **Аптечка:** Еволюція зварювання — від клепаних конструкцій до світового прориву у технологіях дугового та автоматичного зварювання, що здійснили вітчизняні наукові школи (Інститут ім. Є.О. Патона).

Level 4: Сучасна прикладна механіка, робототехніка та етика (Відбудова і Майбутнє)

- ❖ **Сюжет:** Досягнення авіа- та ракетобудування (КБ «Антонов» та «Південмаш»), впровадження верстатів з ЧПК і перехід до Індустрії 4.0.
- ❖ **Секретна зброя:** Застосування методів прикладної механіки та дефектоскопії для оцінки міцності пошкоджених конструкцій і машинобудівного обладнання в умовах війни.
- ❖ **Аптечка:** Етика технічної діяльності, створення кодексу честі інженера-механіка та усвідомлення відповідальності за техногенну безпеку.

ГЕЙМІФІКАЦІЯ: ЯК ПРОЙТИ ЦЮ ГРУ (Система оцінювання)

Ми нараховуємо XP (Experience Points) накопичувальним підсумком. Загальна оцінка за курс формується як сума балів за поточну роботу (до 60 балів) та екзамен (до 40 балів).

- **Квест: Участь у семінарських дискусіях (15 занять).**
 - **Максимальний ХР:** 30 балів (до 2 балів за заняття).
 - **Скіли:** Вміння аргументувати, оперувати поняттями механіки і матеріалознавства, пов'язувати історичні процеси з професією.
- **Квест: Самостійна робота (СРС: Аналітичні есе, кейси, фаховий глосарій).**
 - **Максимальний ХР:** 14 балів (по 3 бали за Модулі 1-3, та 5 балів за Модуль 4).
 - **Скіли:** Навички пошуку інформації, аналіз технічної документації та першоджерел, академічне письмо.
- **Квест: Підсумкові модульні контролі (4 тестування).**
 - **Максимальний ХР:** 16 балів (4 модулі по 4 бали).
 - **Скіли:** Розуміння еволюції засобів механізації та технологій.
- **Квест (БОС): Екзамен (Теоретична частина + Практичний кейс).**
 - **Максимальний ХР:** 40 балів (допуск від 35 накопичених балів).
 - **Скіли:** Бездоганий комплексний аналіз історії машинобудування, вирішення професійно-орієнтованих етичних дилем та обґрунтування інженерних рішень.

РАЗОМ: 100 балів. **Статус:** Сертифікований Інженер-Механік / Зварювальник.

КОДЕКС ЧЕСТІ ІНЖЕНЕРА-ТЕХНОКРАТА (Правила гри)

1. **Академічна доброчесність (No Ctrl+C / Ctrl+V):** Плагіат є неприпустимим. Використання штучного інтелекту дозволяється виключно як інструмент для пошуку інформації чи фактчекінгу, але не для створення фінального тексту ваших робіт.
2. **Повага до досвіду (Trauma-Informed підхід):** Навчання ґрунтується на психологічній безпеці. Якщо дискусії на чутливі теми (техногенні катастрофи на виробництві, руйнування критичної інфраструктури від збройної агресії) викликають тригери, діє правило «Стоп-слова». Здобувач має право відмовитися від усної участі без зниження бала та замінити формат звітності.
3. **Стоїцизм у дедлайнах:** Встановлюються чіткі терміни, однак передбачена гнучкість і подовження дедлайнів за умови завчасного попередження. Слухачі, які проходять лікування або реабілітацію, можуть навчатися за індивідуальним графіком та відпрацьовувати завдання в асинхронному форматі (LMS Moodle, Google Workspace).
4. **Фактчекінг та Гносеологічний сумнів:** Заохочується критичний аналіз джерел, перевірка фактів щодо причин аварій на виробництві. У курсі діє нульова толерантність до булінгу, вимагається взаємоповага і толерантність до альтернативних думок.

ГОТОВІ?

Проектування механізмів, відновлення інфраструктури чи зварювання без етики та знання історії — це просто бездумне штампування деталей. Твоя спеціальність дасть тобі в руки сучасні інструменти, а цей силабус навчить застосовувати їх свідомо, щоб гарантувати безпеку суспільству та забезпечити обороноздатність і економічну незалежність України.

Викладач



Олена ГАРАГАН