

**Анотація проєкту**  
***Навчально-тренінговий центр Вінницького технічного коледжу***  
***«VtcFabLab»***

*Вінницький технічний коледж*

**Автори:** **Цирульник Сергій Михайлович** – кандидат технічних наук, доцент, голова випускової ЦК радіотехніки Вінницького технічного коледжу, тел. 0432- 561-336, 068-573-11-45; **Крисак Лариса Василівна** – кандидат педагогічних наук, викладач Вінницького технічного коледжу, тел. 097-345-93-32; **Крисак Андрій Олексійович** – кандидат економічних наук, голова випускової ЦК економіки і фінансів Вінницького технічного коледжу, тел. 067-942-56-35; **Присяжний Владислав Михайлович** – студент 3-го курсу радіотехнічного відділення Вінницького технічного коледжу, тел. 093-366-14-75

**Метою проєкту** «Навчально-тренінгового центру Вінницького технічного коледжу «VtcFabLab» зі спеціалізацією FabLab та напрямку робототехніки є створення на базі освітнього закладу комфортного професійно обладнаного простору для можливості роботи над різноманітними проєктами на сучасному обладнанні (лазерні різачки, 3D принтери, 3D – сканери, фрезерні верстати, цифрові осцилографи, аналізатори спектру, потужні і якісні джерела живлення, мікрокомп'ютери) в навчальний та поза навчальний час зацікавленої студентської та учнівської молоді та проактивних кваліфікованих викладачів/працівників коледжу, партнерів освітнього закладу.

**Освітня мета** проєкту полягає у підвищенні зацікавленості студентів до освіти в науково-технічній сфері, стимулюванні зацікавленості в дослідно-експериментальній, конструкторській, винахідницькій діяльності у навчально-виховному процесі.

**Інноваційність.** Проєкт націлений на покращення організації та популяризації інжинірингової, винахідницької та дослідницької діяльності на базі закладу освіти, результатом якої є набуття унікального досвіду реалізації власних інноваційних розробок в області електроніки, мехатроніки, програмування, робототехніки, де кожен може навчитися розробляти інноваційні пристрої і надає умови для виготовлення унікальних речей, макетів або прототипу свого винаходу.

**Інформація про очікуванні результати.** Очікуваними результатами від реалізації проєкту є: поєднання комбінації обладнання, інструментів та програмного забезпечення для створення інноваційних рішень; поєднання знань з дизайну та мейкерства, теорії та практики, давно відомих інструментів, процесів, матеріалів з інноваційними; синергія в роботі людей: не тільки команда навчально-тренінгового центру «VtcFabLab», а й різноманітність людей та організацій, які об'єднуються навколо центру; культура навчання шляхом створення нових рішень, обміну знань, співпраці; формування гармонійно розвиненої, креативної особистості шляхом залучення до інноваційної,

аналітичної, творчої, інтелектуальної, фінансово-економічної діяльності учнівської та студентської молоді; популяризація інноваційної діяльності, можливість отримати практичний досвід самостійної та командної роботи в реалізації Startup проєктів; участь у програмах міжнародної мобільності; підвищення рівня науково-методичного та інформаційного забезпечення педагогічних, науково-педагогічних працівників, які працюють із студентською молоддю в освітніх закладах; вдосконалення матеріально – технічної бази коледжу; покращення рівня знань з англійської мови за професійним спрямуванням; підвищення якості освіти.

### **Прогноз щодо подальшої реалізації проєкту.**

Навчально-тренінговий центр Вінницького технічного коледжу «VtcFabLab» планується вдосконалити додатковим обладнанням: 3D принтером Dobot Mooz, CnC станком Scotle CNC3040Z--DQV2, лазерним станком CO2 ЧПК GLMaster 3020, вимірювальним комплексом Analog Discovery 2, конструктором mBot Ranger, наборами Lego Mindstorms EV3 та іншого різноманітного сучасного обладнання, яке надає можливість реалізації ідей, а також розвитку інновацій та прототипування винаходів за собівартістю витратних матеріалів, що дозволить увійти до глобальної мережі лабораторій Fabricator та до світової спілки FabFoundation.

В перспективі плануємо узагальнити набутий досвід створення, впровадження та функціонування проєкту навчально-тренінговий центру Вінницького технічного коледжу «VtcFabLab» з метою ознайомлення громадськості та залучення до проєкту освітніх закладів Вінницької області та України

**Впровадження** проєкту здійснюється за такими етапами:

- формування команди менеджерів навчально-тренінгового центру;
- 3D принтер і 3D сканер;
- ЧПК станок (high-resolution CNC milling machine);
- лазерний гравер для створення 2D і 3D;
- фрезерний станок (large wood router);
- набори електронних компонентів;
- пакети прикладних програм для програмування;
- навчальні набори (Arduino, STM, ESP, Raspberry).

**Плануємий економічний та соціальний ефект.** Соціально-економічний ефект від впровадження даного проєкту такий: створення сприятливих умов для розвитку інновацій та винахідництва, як пріоритетної сфери економічного та соціального життя країни, досягнення якісно нових результатів у трудовому, екологічному, патріотичному, духовно-моральному, художньо-естетичному вихованні учнівської та студентської молоді; формування професійної інженерної культури; формування лексичної компетентності в реальних умовах продуктивної діяльності (говорінні, письмі) англійською мовою для здобувачів освіти та фахівців технічної сфери; формування активної громадянської позиції студентської молоді; сприяння наповненню

інформаційного простору контентом, спрямованим на формування позитивного іміджу України у світі; надання студентам можливостей для реалізації індивідуальних творчих потреб, забезпечення умов для оволодіння практичними вміннями і навичками науково-пошукової діяльності незалежно від обраної професії; консолідація діяльності навчальних закладів, органів державного управління та місцевого самоврядування, громадських організацій щодо розвитку креативного творчого мислення користувачів навчально-тренінгового центру Вінницького технічного коледжу «VtcFabLab».