



**Підготовче відділення НТУ «ХПІ»  
STEM лабораторія "Science is Fun!"**

Запрошуємо батьків та школярів приєднатися до цікавих науково-популярних курсів лабораторних та практичних робіт, що проводяться в рамках освітнього проекту «STEM лабораторія «Science is fun!»»

## **Курс «Програмування в технічних системах» для школярів (10–18 років)**

*Ми пропонуємо можливість відчувати себе студентом технічного університету та зрозуміти головне - "Я бачу себе у цій професії!"*

- ✓ **100% практичних знань:** інтерактивні лекції, майстер-класи;
- ✓ **2 місяці навчання** в справжній технічній лабораторії (6 навчальних днів);
- ✓ **2 практичні проекти:** на базі отриманих знань учні створять власні проекти з мехатроніки та робототехніки;
- ✓ **Час проведення занять:** щоп'ятниці, з 15:00 до 18:00;
- ✓ **Заняття будуть проходити за адресою:** м. Харків, вул. Кирпичова, 2, НТУ «ХПІ», Електротехнічний корпус, 2-й поверх, к. 125, кафедра «Автоматизовані електромеханічні системи».

Також діє **спеціальна пропозиція для закладів середньої освіти** «Інтегровані відкриті лабораторні роботи «Програмування в технічних системах»»\*

Докладніше про курс «Програмування в технічних системах»:

<http://vstup.kpi.kharkov.ua/portfolio/programuvannia-v-tekhnichnykh-systema/>

### **Програма курсу «Програмування в технічних системах»**

<b>Заняття № 1</b> Інтерактивна лекція «Пізнавальна мехатроніка»	Що таке мехатроніка? Цікаво? Учні отримають знання про поняття «мехатроніка», історію виникнення і розвитку, області застосування мехатронних систем. Познайомляться зі студентськими розробками та дізнаються, як створити електромобіль.
<b>Заняття № 2</b> Лекційно-практичне заняття «Основи програмування контролерів»	Учні ознайомляться з програмованими логічними контролерами фірми SIEMENS. Дізнаються про принципи побудови, мови програмування, їх практичне застосування для управління мехатронними системами. Отримають практичні навички програмування.

**Наша адреса:**  
61002, м. Харків,  
вул. Кирпичова, 2  
НТУ „ХПІ“, У2,  
1 поверх, 102 ауд.

**Ми онлайн:**  
[http://vstup.kpi.kharkov.ua/  
pidgotovche-viddilennia](http://vstup.kpi.kharkov.ua/pidgotovche-viddilennia)

[fb.com/podkursi.khpi.kharkov](https://fb.com/podkursi.khpi.kharkov) [podkursi.khpi.kharkov@gmail.com](mailto:podkursi.khpi.kharkov@gmail.com)

**Зв'яжіться з нами!**  
+38 (063) 615-71-39  
+38 (057) 707-62-31



**Підготовче відділення НТУ «ХПІ»**  
**STEM лабораторія "Science is Fun!"**

<b>Заняття № 3</b> <b>Створення проекту</b> <b>«Конфетна фабрика»</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- розробка та створена конструкції конвеєрної лінії;</li><li>- складення електричної схеми обладнання;</li><li>- підключення електронних компонентів, пульта керування;</li><li>- побудова алгоритмів, розробка керуючих програм.</li></ul>
<b>Заняття № 4</b> <b>Інтерактивна лекція</b> <b>«Автономні мобільні системи»</b>	Учні ознайомляться з роботами та мобільними пристроями сучасних провідних компаній. Дізнаються про їх побудову, технічні особливості та принципи функціонування.
<b>Заняття № 5</b> <b>Лекційно-практичне</b> <b>заняття «Основи</b> <b>програмування на мові</b> <b>С++»</b>	Учні вивчать ази мови програмування С++, познайомляться з середовищем програмування, в якому вони будуть виконувати свій проект.
<b>Заняття № 6</b> <b>Створення проекту</b> <b>«Мобільний робот на</b> <b>радіоуправлінні»</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- збирання механічної частини робота;</li><li>- збирання електронної схеми;</li><li>- побудова алгоритму управління роботом;</li><li>- написання керуючої програми.</li></ul>

Участь в інтегрованих відкритих лабораторних роботах для класів за попередньою реєстрацією. Дата і час проведення узгоджуються додатково.

---

**Навчання може бути цікавим! Переконайся в цьому разом із STEM-лабораторією "Science is Fun!":** <http://vstup.kpi.kharkov.ua/pidgotovche-viddilennia/stem-laboratoriia-science-is-fun/>

---

**Наша адреса:**  
61002, м. Харків,  
вул. Кирпичова, 2  
НТУ „ХПІ“, У2,  
1 поверх, 102 ауд.

**Ми онлайн:**  
[http://vstup.kpi.kharkov.ua/  
pidgotovche-viddilennia](http://vstup.kpi.kharkov.ua/pidgotovche-viddilennia)

**Зв'яжіться з нами!**  
+38 (063) 615-71-39  
+38 (057) 707-62-31

[fb.com/podkursi.khpi.kharkov](https://fb.com/podkursi.khpi.kharkov) [podkursi.khpi.kharkov@gmail.com](mailto:podkursi.khpi.kharkov@gmail.com)