



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 «ФІЗИКА» 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.** Всі лаби закріплюються цікавими shot-лекціями;
- ✓ **курс «Фізика – це просто»;**
- ✓ **2 місяці навчання** в справжньому науковому просторі (6 навчальних днів);
- ✓ **2 години лабораторних робіт** щотижня з професіоналами своєї справи;
- ✓ **Час проведення занять:** по суботах, з 10.00 до 12.00;
- ✓ **Заняття будуть проходити за адресою:** м. Харків, вул. Багалія, 13, НТУ «ХПІ», *Scientific Underground*, цокольний поверх

Також діє **спеціальна пропозиція для закладів середньої освіти** «Інтегровані відкриті лабораторні роботи з фізики»*

Докладніше про курс «Фізика»: <http://vstup.kpi.kharkov.ua/portfolio/fizyka/>

ПРОГРАМА КУРСУ «ФІЗИКА»

Заняття 1	Лабораторна робота. Дивовижна 3D голограма власноруч!!! <i>Знайомимося з основними фізичними законами на простих та цікавих прикладах. Дізнаємося, як зробити голографічну 3D піраміду з підручних матеріалів. Голографічні піраміди відрізняються простотою створення та подальшого використання. Піраміда може відтворювати 3D ефекти без окулярів за допомогою вашого смартфона. Також при створенні 3D пірамід поговоримо трохи про голографії та оптичні ілюзії.</i>
Заняття 2	Лабораторна робота. Світло та звук у нашому житті <i>Будемо досліджувати фізичні характеристики світла і звуку. А саме, як світло і звук виробляються, передаються і відчувається, і будуть розуміти, які ролі грають звук і світло в нашому житті.</i>

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>

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

podkursi.khpi.kharkov@gmail.com



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

Заняття 3	Лабораторна робота. Трохи про гармонію кольору. $R+G+B=White$ Дослідження відображення, заломлення і змішування RGB кольорів за допомогою світлодіодним джерелом світла. Світлодіоди Light Blox (зелені, сині та червоні) є єдиними джерелами світла, за допомогою які можна провести десятки наукових експериментів і демонстрацій.
Заняття 4	Лабораторна робота. Вивчення поглинання та відбиття світла за допомогою M&M's!!! Колір нам всім знаком, але він складніше, ніж багато хто думає. Чому цей M&M's червоний , а інший зелений . Звичайно, все це пов'язано зі світлом! Чи можете ви сортувати M & M тільки зеленим променем світлом? Або тільки промінем червоного світла? Подивимося! Ця лабораторна робота зробить зрозумілим, а що ж таке поглинання та відбиття світла.
Заняття 5	Лекція «Неймовірні зіткнення. Хто кого?!» Під час лекції розглядаються питання про фізику зіткнень та розв'язуються зовсім не нудні задачі про пружні зіткнення у спорті та техніці
Заняття 6	Лекція «Побудова атома та формування кристалічної решітки» 1. Склад атома. 2. Періодична система. 3. Формування кристалічної решітки (+ макети) Комп'ютерні ігри Склад атома (комп'ютерне моделювання на простому рівні + тест в ігровій формі + відео)

***Спеціальна пропозиція для закладів середньої освіти. «Інтегровані відкриті лабораторні роботи з фізики»** проводяться за актуальними освітніми програмами для кращого засвоєння шкільного матеріалу. 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>
<fb.com/podkursi.khpi.kharkov>

Зв'яжіться з нами!
+38 (063) 615-71-39
+38 (057) 707-62-31
podkursi.khpi.kharkov@gmail.com