



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);
- ✓ **3 години лабораторних робіт** щотижня з професіоналами своєї справи;
- ✓ **Час проведення занять:** по суботах, з 10.00 до 13.00;
- ✓ **Заняття будуть проходити за адресою:** м. Харків, вул. Багалия, 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 в цілому 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.c
om](mailto: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 <i>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.</i>
Заняття 4	Лабораторна робота. Вивчення поглинання та відбиття світла за допомогою M&M's!!! <i>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 зрозумілішим, а що ж таке поглинання та відбиття світла.</i>
Заняття 5	Лекція «Неймовірні зіткнення. Хто кого?!» <i>Під час лекції розглядаються питання про фізику зіткнень та розв'язуються зовсім не нудні задачі про пружні зіткнення у спорті та техніці</i>
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