

## STEMCampSchool в НТУ «ХП»

### Короткий опис напрямів школи

**Фізика.** Проведення indoor/outdoor експериментів з механіки, молекулярної фізики, електрики та магнетизму, оптики та коливань, які основані на принципах співучасті; інтерактивні лекції «простими словами про складні речі», унікальні демонстрації; оригінальні практичні проекти «Дивовижна фізика. Маятник пригод» та «Просто про складне. Фокуси науки».

**Екологія.** Інтерактивні лекції з охорони навколишнього середовища; проведення моніторингових досліджень біоіндикаційними методами; технології визначення якості напоїв та очищення води; майстер-клас "Upcycle"; польові дослідження в місцевих парках; ландшафтний дизайн, екологічні ігри.

**Хімія та біологія.** Майстер-класи та міні-проекти "Мармелад", "Енергетичні напої", "Газовані напої", "Бульковий камеді"; інтерактивні лекції та лабораторії: "Хімія вулиць", "Харчова хімія", "Косметична хімія".

**Енергетика та електроніка.** Майстер-класи: "Arduino simple", "Sun eaters", "Роботи серед нас", "Атмосферна енергія"; інтерактивні лекції з основних електронних технологій, вбудованої системи, фотогальваніки; міні-проект "Smart Energy".

**Інженерне проектування.** Інтерактивні заняття та комп'ютерний практикум з основ 3D моделювання; когнітивні лекції з біомеханіки, смарт- матеріали, технології 3D-друку; майстер класи по створенню комп'ютерних симуляцій роботи різних механізмів та елементів на основі CAD моделей; практичний workshop з математичного аналізу та візуалізації даних "level-up your math" .

### Ментори:

**Хімія та біологія:** **Петров Сергій**, к.т.н., доцент кафедри органічного синтезу і нанотехнологій, голова методичної комісії методичної ради НТУ «ХП», координатор проектів «Вулична Хімія». <https://www.facebook.com/petrowsa>

**Белінська Анна**, к.т.н., доцент кафедри органічного синтезу і нанотехнологій, координатор проекту «Косметична Хімія»

**Анан'єва Валерія**, к.т.н., старший викладач кафедри органічного синтезу і нанотехнологій, координатор проекту «Їстівна Хімія»

**Фізика:** **Мінакова Ксенія**, старший викладач кафедри фізики, член методичної комісії методичної ради НТУ «ХП»,

координатор проектів «Вулична Фізика», "Дивовижна фізика. Маятник пригод", "ФІЗИКА – ЦЕ ПРОСТО" та "Просто про складне. Фокуси науки".

<https://www.facebook.com/fridayjohnes>

**Казачков Олександр**, к.ф.-м.н., доцент кафедри загальної фізики ХНУ ім. В.Н. Каразіна, куратор студентського наукового товариства, керівник фізичного гуртка ХНУ.

**Зайцев Роман**, к.т.н., завідувач кафедрою фізичного матеріалознавства для електроніки та

геліоенергетики» НТУ «ХПІ» координатор проекту: "Чи можна енергію світла перетворити на електричну?!"

**Екологія:** **Шестопалов Олексій**, к.т.н., доцент кафедри Хімічної техніки та промислової екології НТУ «ХПІ», член Ради молодих вчених НТУ «ХПІ», координатор освітнього напрямку «Клуб юного еколога «Я-Еколюдина».

<https://www.facebook.com/profile.php?id=100001801582513>

**Тихомирова Тетяна**, к.т.н., доцент кафедри Хімічної техніки та промислової екології НТУ «ХПІ», координатор локації «Саржин Яр» в рамках всесвітньої акції **Let's do it, World**; автор та головний спікер інтерактивної лекції для школярів «Сміття: Хто кого?», член клубу «Я-Еколюдина», один з авторів проекту «Друге дихання».

<https://www.facebook.com/tatikh>

**Енергетика та електроніка:** **Веселова Надія**, к.і.н., старший викладач кафедри Інженерної електрофізики НТУ «ХПІ», заступник директора з міжнародної діяльності та роботи з іноземним і контрактним контингентом інституту Енергетики, електроніки та електромеханіки, член Ради молодих вчених НТУ «ХПІ». Учасник заходів, що спрямовані на популяризацію науки та зокрема відновлюваної енергетики, таких як: «Дні фізики» та виїзні лекції у навчальних закладах харківської області; проекти НТУ «ХПІ» «Канікули з Політехом» і «Суботи з Політехом» у інноваційному освітньому просторі «Арсенал Ідей Україна/Простір ідей: Science&Museums».

**Данильченко Дмитро**, асистент кафедри «Передача електричної енергії» НТУ «ХПІ». Працює з блискавками та над захистом обладнання від них. Координатор роботи зі студентами над проектом «Трансформатор Тесли», що передає електричну енергію на відстані. Разом зі студентами переміг у всеукраїнському конкурсі проектів

*Ukrenergo Laboratories від Національної енергетичної компанії «Укренерго».*

**Ткаченко Андрій**, старший викладач кафедри «Автоматизовані електромеханічні системи» НТУ «ХПІ», к.т.н., координатор проекту «Школа програмування в технічних системах».

**Воробйов Богдан**, аспірант кафедри «Автоматизовані електромеханічні системи» НТУ «ХПІ», засновник та викладач освітнього центру «VOLT».

**Інженерне проектування:** **Ларін Олексій**, д.т.н., заступник директора навчально-наукового інженерно-фізичного інституту НТУ «ХПІ», спікер когнітивних лекцій з біомеханіки та комп'ютерного моделювання смарт- матеріалів, куратор workshop-у «level-up your math»

**Водка Олексій**, к.т.н., доцент кафедри динаміки та міцності машин НТУ «ХПІ», координатор інтерактивних заходів з комп'ютерного 3D моделювання та 3D друку, головний спікер майстер класів з проведення комп'ютерних симуляцій.