



Національний технічний університет України
"Київський політехнічний інститут імені
Ігоря Сікорського"



Спеціальність: *Електроенергетика,
електротехніка та електромеханіка*
Шифр:141

Освітня програма (спеціалізація):
*Електромеханічні системи автоматизації,
електропривод та електромобільність*

тел.: (044) 204-83-56
(098) 170-80-81

Сайт кафедри: epa.kpi.ua
e-mail: epa@kpi.ua



facebook.com/groups/epakpi/



t.me/aemsep



instagram.com/epa_kpi



Кафедра АЕМС-ЕП ФЕА, КПІ



twitter.com/EPA_KPI

м.Київ, „КПІ ім. Ігоря Сікорського”, вул. Політехнічна 37, корп. № 20, ФЕА, 4 пов.



Чому наша спеціалізація краща?



- **Програма подвійного диплому** з Університетом прикладних наук, м. Гіссен, Німеччина (навчання безкоштовне з виплатою стипендій)
- **Стажування** по програмі Erasmus+ (Магдебурзький технічний університет ім. Отто фон Геріке, Німеччина; Нотінгемський університет, Велика Британія; Міланська політехніка, Італія; Університет Сержи-Понтуаз, Франція), (стажування безкоштовне з виплатою стипендій)
- Практика і стажування в провідних Український та іноземних корпораціях;
- **Диплом європейського зразка**
- **Спільна аспірантура** (підготовка за програмою PhD) з Нотінгемським університетом, Велика Британія



Чому наша спеціалізація краща?



- **Рівень підготовки** відповідає європейському, базується на сучасній лабораторно-дослідницькій базі та високій кваліфікації викладачів. Кафедра має один з найвищих індексів цитувань наукових публікацій серед кафедр технічного напрямку в Україні
- **Широкий профіль** підготовки в галузі програмування, електроніки, автоматики, керування, електроприводу та комп'ютерних технологій, що забезпечує високу кваліфікацію, достойну оплату праці
- проникнення автоматизації у всі сфери людської діяльності і широке розповсюдження електромеханічних систем (60% електричної енергії використовується електроприводами) обумовлює **зростаючий попит на фахівців нашої спеціалізації серед високотехнологічних компаній в Україні та за кордоном;**



Чому наша спеціалізація краща?



У складі кафедри 10 навчальних лабораторій, оснащених сучасними технічними засобами, що базуються на комп'ютерних технологіях. Серед них унікальні спільні лабораторії з міжнародними корпораціями:

- навчальний центр компанії **ABB (Швейцарія)**
- навчальний центр компанії **EATON (США)**
- лабораторія компанії **ДТЕК (Україна)**
- лабораторія мікроконтролерів **Texas Instruments (США)**
- лабораторія ARM контролерів **Nuvoton (Тайвань)**
- лабораторія мінікомп'ютерів **ALTERA (США)**
- лабораторія автоматизації **Siemens (Німеччина)**
- лабораторія автоматизації **Schneider Electric (Франція)**



Що вивчають наші студенти?



Під час навчання студенти отримують знання необхідні для проектування, розробки та експлуатації автоматизованих виробничих ліній, роботів, електромобілів, загальнопромислових об'єктів та різноманітних систем автоматизації.

Грунтовна теоретична і практична підготовка забезпечується в галузях:



- електропривод, мехатроніка та робототехніка
- силова та мікро-електроніка
- програмування ARM, DSP мікропроцесорів та різноманітних контролерів (протягом всіх 5 років)
- теорія автоматичного керування та моделювання включаючи алгоритми керування на основі штучного інтелекту
- автоматизовані системи керування
- роботи, гнучкі виробництва та автоматизація
- графічні інтерфейси, web та IoT технології, цифрові мережі
- системи керування електромобілів та іншого електротранспорту
- комп'ютерні та інформаційні технології

site: epa.kpi.ua e-mail: epa@kpi.ua



Де навчаються наші студенти?

Навчальний центр **EATON**



site: epa.kpi.ua e-mail: epa@kpi.ua

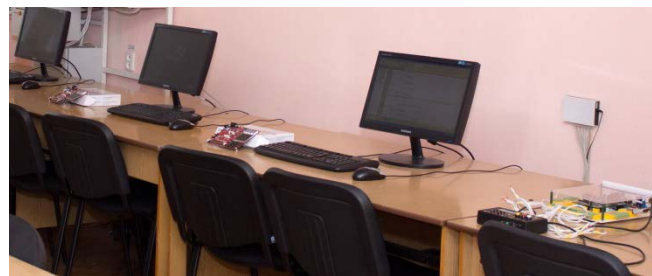
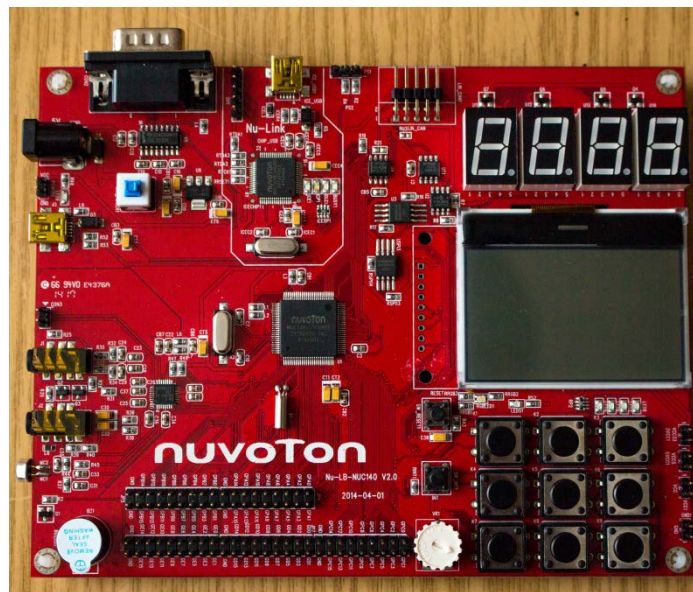


Де навчаються наші студенти?



Лабораторія **ДТЕК**

Лабораторія мікроконтролерів
Nuvoton (Тайвань) і **Texas Instruments** (США)

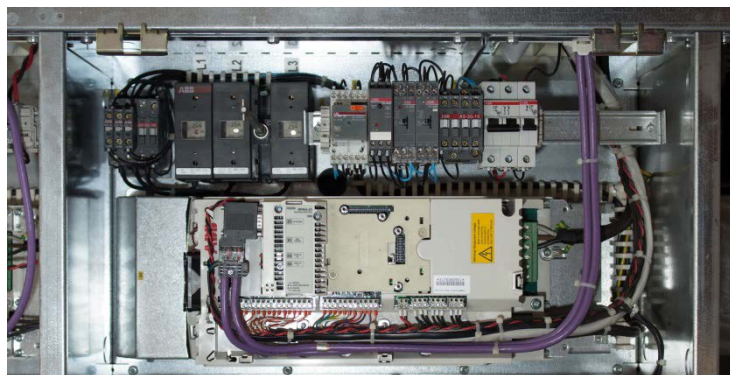
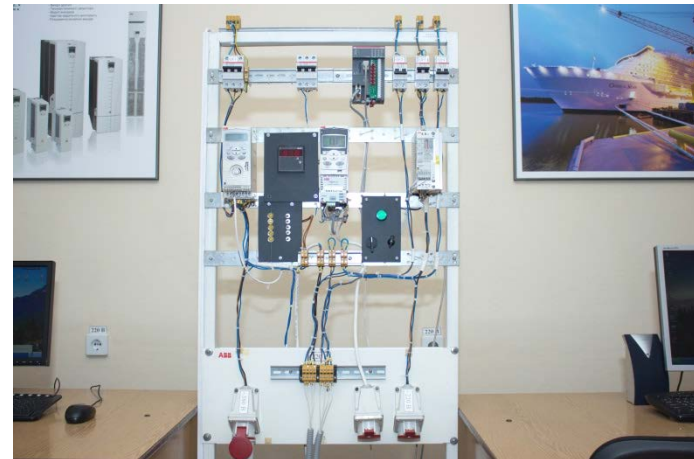


site: epa.kpi.ua e-mail: epa@kpi.ua



Де навчаються наші студенти?

Навчальний центр ABB



site: epa.kpi.ua e-mail: epa@kpi.ua



Де навчаються наші студенти?

Лабораторія програмного та слідкуючого керування рухом



site: epa.kpi.ua e-mail: epa@kpi.ua



Де навчаються наші студенти?

Семінари в навчальних центрах **Siemens** (Німеччина),
Schneider Electric (Франція) та **EATON** (США)



site: epa.kpi.ua e-mail: epa@kpi.ua



Хто навчає наших студентів?



Завідуючий кафедрою
д.т.н., професор
Пересада Сергій Михайлович



д.т.н., проф.
Толочко О.І.



к.т.н., проф.
Печеник М. В.



к.т.н., доц.
Теряєв В. І.



к.т.н., доц.
Ковбаса С. М.



к.т.н., доц.
Король С. В.



к.т.н., доц.
Бур'ян С.О.

13 викладачів кафедри мають наукові ступені, в тому числі 2 викладача - ступінь доктора технічних наук, 11 – кандидатів технічних наук.

site: epa.kpi.ua e-mail: epa@kpi.ua



Ким і де працюють наші випускники?



Професії інженера:

В будь-якій сфері діяльності де необхідне проектування експлуатація чи обслуговування:

- електромеханіка;
- електроніка;
- програміста;
- конструктора;
- електрика.
- електронних, електротехнічних пристроїв для електромеханічних систем та автоматизації;
- промислових, комунальних систем автоматизації, а також їх програмування;
- системи Smart House;
- робототехнічних систем;
- електротранспорту (електрокари, електробуси, дрони та ін.).

Сфери діяльності: промисловість, електротранспорт, побутова техніка, будівництво, комунальне господарство, військова та космічна техніка



site: epa.kpi.ua e-mail: epa@kpi.ua



Ким і де працюють наші випускники?



Серед наших випускників міністри, керівники промислових підприємств України, а також працюють в провідних університетах та компаніях Європи, США:

- президент Національної академії наук України академік Б. Є. Патон
- доктор Дітріх Меллер – президент Siemens в Росії та Центральній Азії;
- професор Рочестерського університету С. Ляшевський, м. Нью-Йорк, США;
- професор С. Божко – головний науковий менеджер дослідницьких програм Нотінгемського університету, В. Британія;
- доктор Х. Марков – депутат Європарламенту двох скликань;
- В. Рубан – співробітник Національного аерокосмічного агентства (NASA), США;
- А. Тусіта – голова підрозділу світового виробника вітрогенераторів «Vestas», Данія;
- доктор Суходоля Олександр Михайлович – заступник начальника управління енергетичної безпеки РНБО України, та багато інших.

Студентські розробки



Болід для участі в міжнародному
конкурсі електромобілів
Formula E student

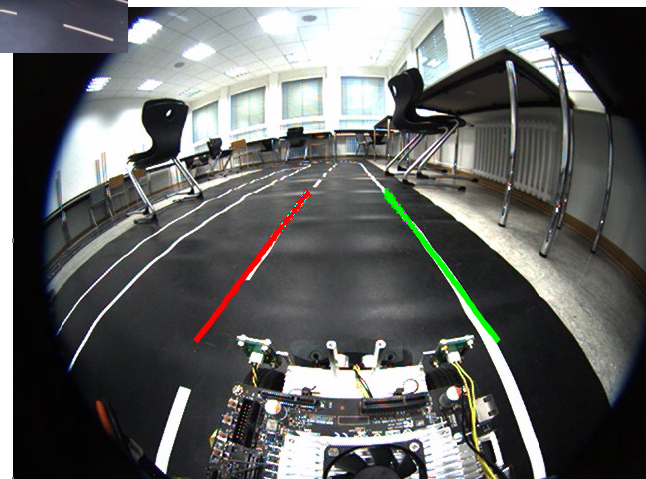
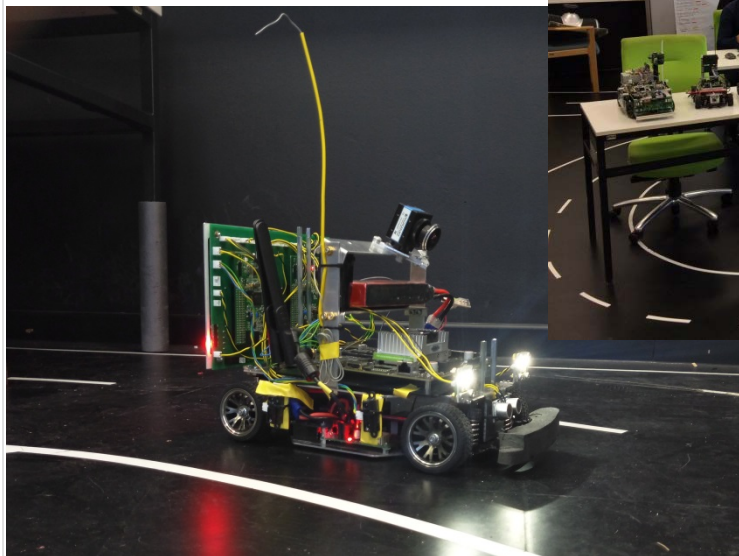


Болід класу Formula
SAE розроблений в
КПІ за участі нашого
студента

site: epa.kpi.ua e-mail: epa@kpi.ua



Студентські розробки



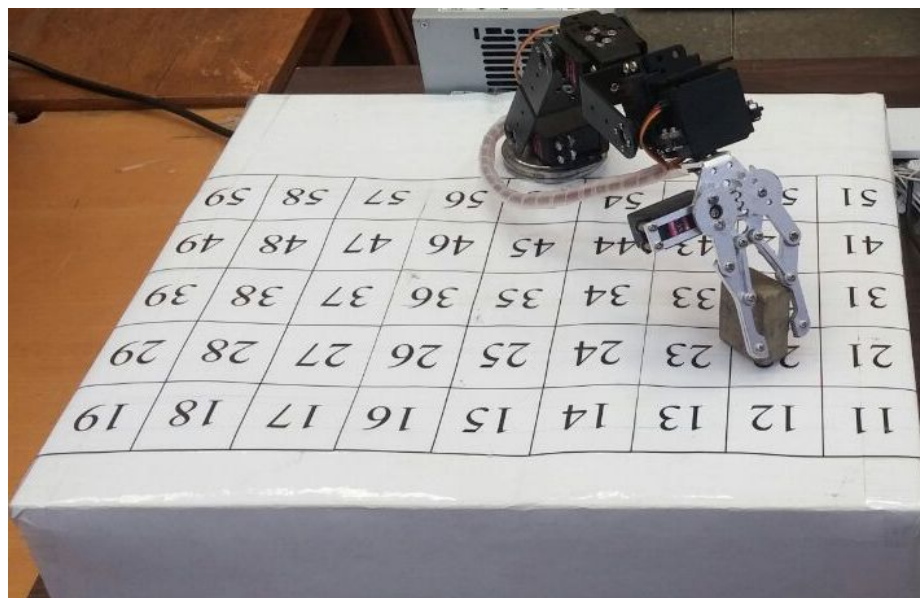
Система комп'ютерного зору для
детектування дорожньої розмітки в
безпілотному електромобілі для
європейського конкурсу Carolo Cup
розроблена студентами 6-го курсу

site: epa.kpi.ua e-mail: epa@kpi.ua

Студентські розробки

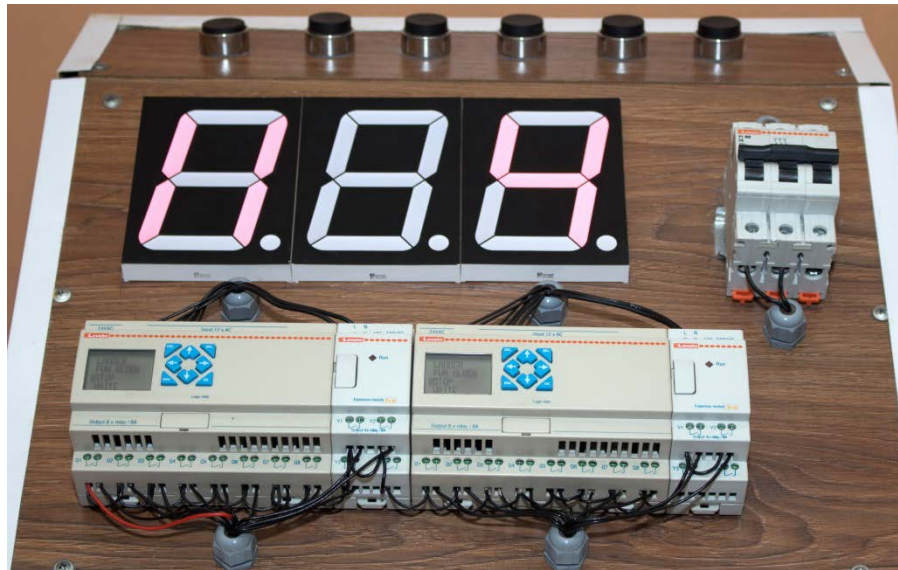


Транспортний робот для дослідження алгоритмів керування рухом розроблений студентами 5-го курсу

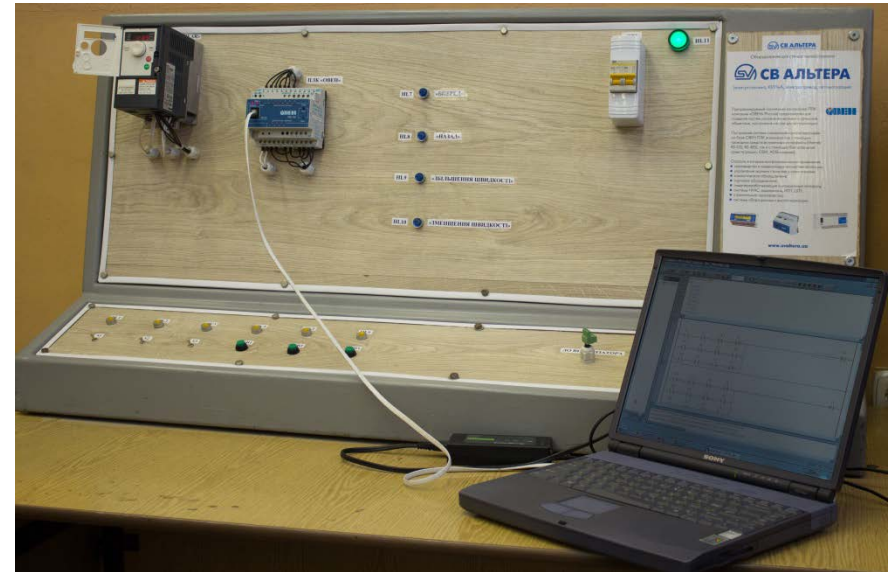


Маніпулятор для дослідження алгоритмів позиціонування розроблений студентами 4 та 5-го курсу

Студентські розробки



Лабораторний стенд по вивченню програмованих логічних контролерів.
Зібраний студентами 4-го курсу.

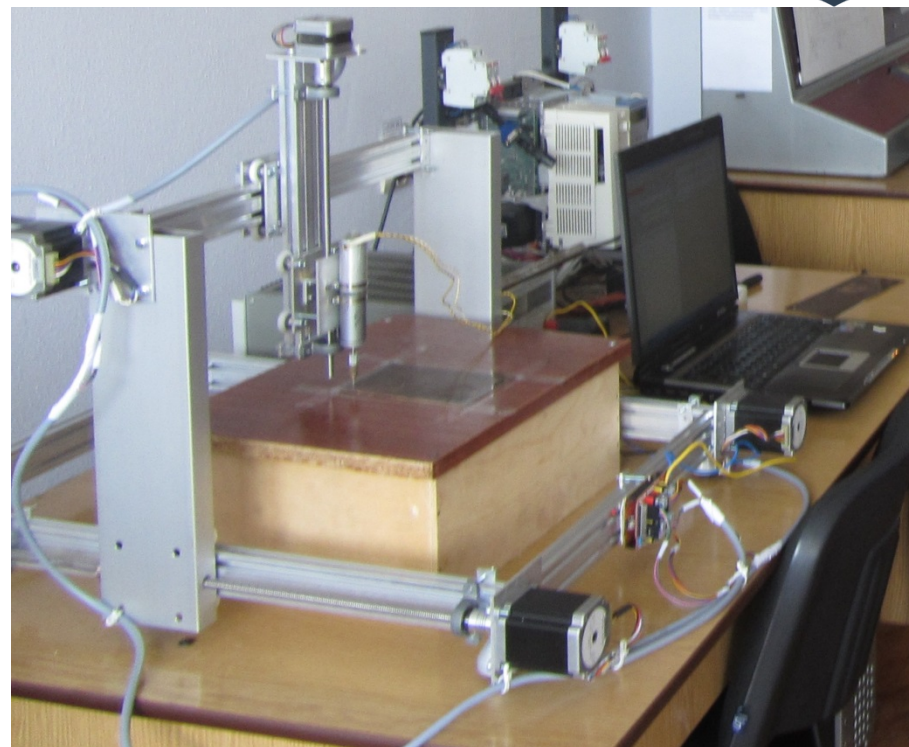


Лабораторний стенд по дисципліні АТПУ і К.
Зібраний студентами 4-го курсу

Студентські розробки



Виставковий стенд для експозиції компанії ІТАЛ-Техно на виставці Elcom Ukraine розроблений та зібраний студентами 6 курсу



Фрезерний станок для 3D обробки розроблений та зібраний студентом 5 курсу



Основні розробки кафедри 2000-2018



Асинхронний тяговий електропривод
пасажирського трамваю

Трамвай оснащено тяговими візками, на яких
встановлено по два АД потужністю 50 кВт.



Асинхронний тяговий електропривод електробусу
з акумуляторно-суперконденсаторним живленням



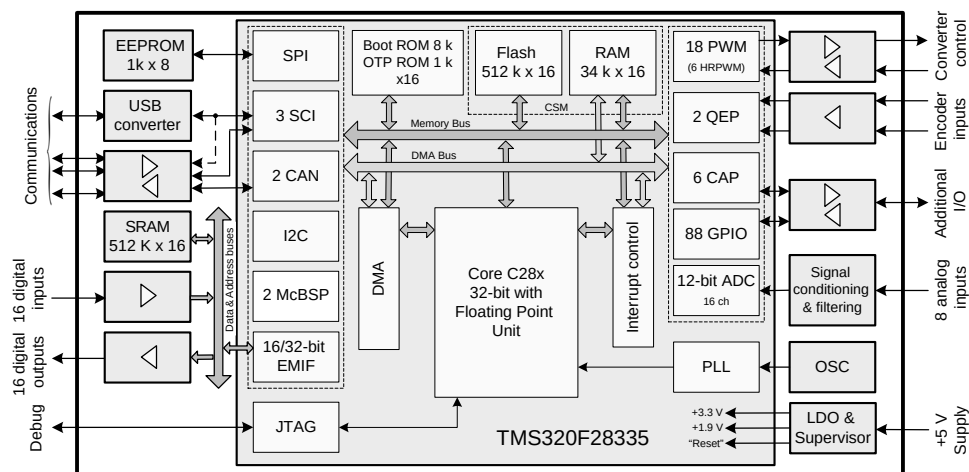
Графічний інтерфейс водія

site: epa.kpi.ua e-mail: epa@kpi.ua

Основні розробки кафедри 2000-2018

УНІФІКОВАНИЙ КОНТРОЛЕР НА ОСНОВІ ЦИФРОВОГО СИГНАЛЬНОГО ПРОЦЕСОРА TMS320F28069

Призначений для створення високоефективних систем векторного керування електроприводами на основі різноманітних електричних двигунів змінного струму та перетворювальної техніки.





Основні розробки кафедри 2000-2018



Вітрогенеруюча установка на основі машини подвійного живлення (МПЖ)

Контролер з програмним забезпеченням, що реалізує алгоритми векторного керування машиною подвійного живлення, використаний на вітрогенеруючій установці потужністю 350 – 400 кВА. Генеруюча установка працює паралельно з мережею. Керування МПЖ здійснюється за допомогою реверсивного перетворювача в колі ротора.



site: epa.kpi.ua e-mail: epa@kpi.ua



Основні розробки кафедри



Аеродромний пусковий агрегат АПА-5

АПА-5 призначений для електростартерного пуску (одиначного чи групового) авіаційних двигунів та живлення бортових електричних мереж реактивних літаків в наземних умовах.



site: epa.kpi.ua e-mail: epa@kpi.ua



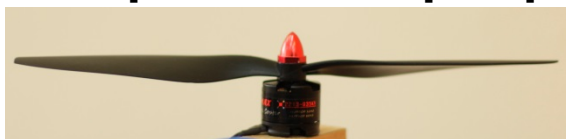
Основні розробки кафедри 2000-2018



Системи векторного керування різноманітними електроприводами



Перетворювач для автономної системи генерування з використанням відновлювальних джерел енергії на основі асинхронного генератора



Тяговий електропривод для електротранспорту

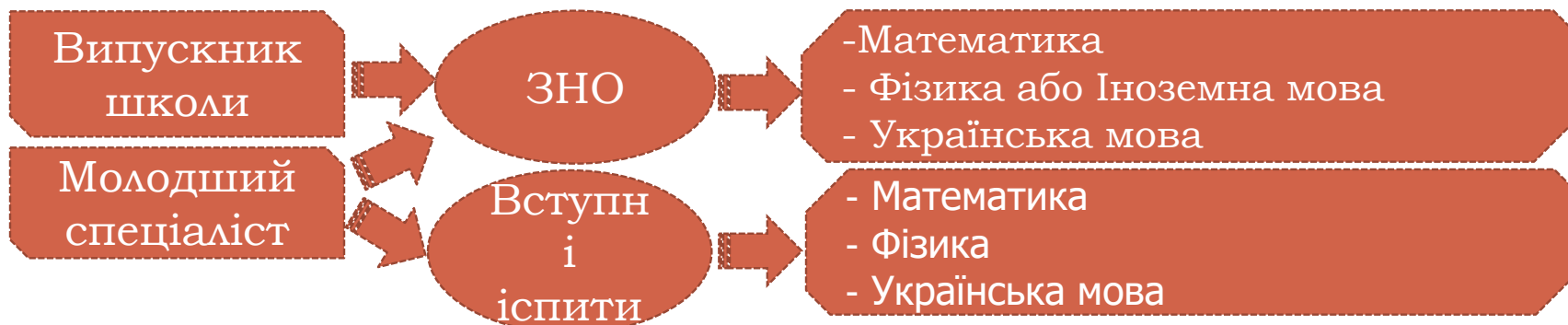


Станція оборотного водопостачання на основі МПЖ

site: epa.kpi.ua e-mail: epa@kpi.ua



Як до нас поступити?



Перелік конкурсних предметів	Вага сертифікату ЗНО	Вага атестату	Вага балу за підготовчі курси	Мінімальна кількість балів для допуску до участі в конкурсі або для зарахування на навчання поза конкурсом
1. Українська мова та література	0,2	0,05	0,05	100
2. Математика*	0,5			Один із фахових не менше ніж 125 за умови, що інший не менше за 100
3. Фізика* або Іноземна мова* (англійська, німецька, французька, іспанська мови)	0,2			Один із фахових не менше ніж 125 за умови, що інший не менше за 100

site: epa.kpi.ua e-mail: epa@kpi.ua



Національний технічний університет України
"Київський політехнічний інститут імені
Ігоря Сікорського"



Спеціальність: *Електроенергетика,
електротехніка та електромеханіка*
Шифр:141

Освітня програма (спеціалізація):
*Електромеханічні системи автоматизації,
електропривод та електромобільність*

тел.: (044) 204-83-56
(098) 170-80-81

Сайт кафедри: epa.kpi.ua
e-mail: epa@kpi.ua



facebook.com/groups/epakpi/



t.me/aemsep



instagram.com/epa_kpi



Кафедра АЕМС-ЕП ФЕА, КПІ



twitter.com/EPA_KPI

м.Київ, „КПІ ім. Ігоря Сікорського”, вул. Політехнічна 37, корп. № 20, ФЕА, 4 пов.