

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ
ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»**

ФАКУЛЬТЕТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГОТЕХНІКИ ТА АВТОМАТИКИ

КАФЕДРА ЕЛЕКТРОМЕХАНІКИ

Затверджую

«_____» _____ 2021 р.

**В.о. завідувача кафедри Електромеханіки
Василь ШИНКАРЕНКО**



ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ

«МІКРОМАШИН»

(лабораторія № 219)

КИЇВ 2021

ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

1. Місце розташування навчальної лабораторії:

«Лабораторія №219» кафедри електромеханіки, факультету електроенерготехніки та автоматики розташована в аудиторії № 219 учбового корпусу № 20 Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» .

2. Призначення лабораторії:

- лабораторні заняття зі студентами очної, скороченою та заочної форм навчання;
- проведення консультацій.

3. Короткий опис приміщення (аудиторії)

Загальна площа приміщення (аудиторії): 97,55 кв. м.

Висота приміщення (аудиторії): 2,85 м

Кількість дверей: 1

Кількість вікон: 4

Відповідальна особа за лабораторію :

Посада	ПІБ

Викладачі, які проводять лабораторні роботи:

Посада	ПІБ
Доцент	Чумак Вадим Володимирович
Доцент	Коваленко Михайло Анатольович

ЗАГАЛЬНИЙ ВИГЛЯД ЛАБОРАТОРІЇ



Фото 1. НТУ України КПІ ім. Ігоря Сікорського, 20-й корпус,
кафедра електромеханіки ФЕА, 219 лабораторія.



Фото 2. НТУ України КПІ ім. Ігоря Сікорського, 20-й корпус,
кафедра електромеханіки ФЕА, 219 лабораторія.



Фото 2. НТУ України КПІ ім. Ігоря Сікорського, 20-й корпус,
кафедра електромеханіки ФЕА, 219 лабораторія.

**ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН,
З ЯКИХ ПРОВОДЯТЬ ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ**

№	Дисципліна	Шифр спеціальності	Викладач
1	Електричні машини систем автоматики	141 «Електромеханіка енергетика електротехніка»	Доц. Чумак В.В. ст. викл. Котлярова В.В.
2	Діагностика та оптимізація електричних машин	141 «Електромеханіка енергетика електротехніка»	Доц. Чумак В.В. ст. викл. Котлярова В.В.

ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ З ЕЛЕКТРОМЕХАНІКИ, ЯКІ ВИКОНУЮТЬСЯ В ЛАБОРАТОРІЇ № 219

Пріоритетні теми лабораторних робіт:

Лабораторна робота "Випробування виконавчого асинхронного двигуна з порожнистим немагнітним ротором"

Обладнання: асинхронний двигун з порожнистим немагнітним ротором, 2 лабораторних автотрансформатори, моментомір, опір навантаження, 2 амперметри, 2 міліамперметри, 2 ваттметри, автомати, додатковий трансформатор, додатковий опір, батарея ємностей

Лабораторна робота "Випробування однофазних сельсінів"

Обладнання: два сельсіни, лабораторний автотрансформатор, комутатор: автомати, 3 опори, 3 вольтметри, градусна шкала

Лабораторна робота "Випробування синхронного магнітоелектричного генератора з аксіальним магнітним потоком"

Обладнання: синхронний магнітоелектричний генератор з аксіальним магнітним потоком, привідний двигун постійного струму, пусковий реостат, реостат для регулювання струму збудження ДПС, реостат навантаження генератора, вимірювальний комплект К-50 (чи цифровий вимірювальний комплекс), 2 трифазних випрямлячі, індукційний регулятор, тахометр.

Лабораторна робота "Дослідження асинхронного двигуна в трифазному та однофазному режимах"

Обладнання: асинхронний двигун, генератор постійного струму, опори, амперметри, вольтметри, два ватметри, батарея ємностей, вимикачі

Лабораторна робота "Дослідження поворотного трансформатора"

Обладнання: лабораторний автотрансформатор, опори, поворотний трансформатор, вольтметри, ламповий вольтметр, вимикачі

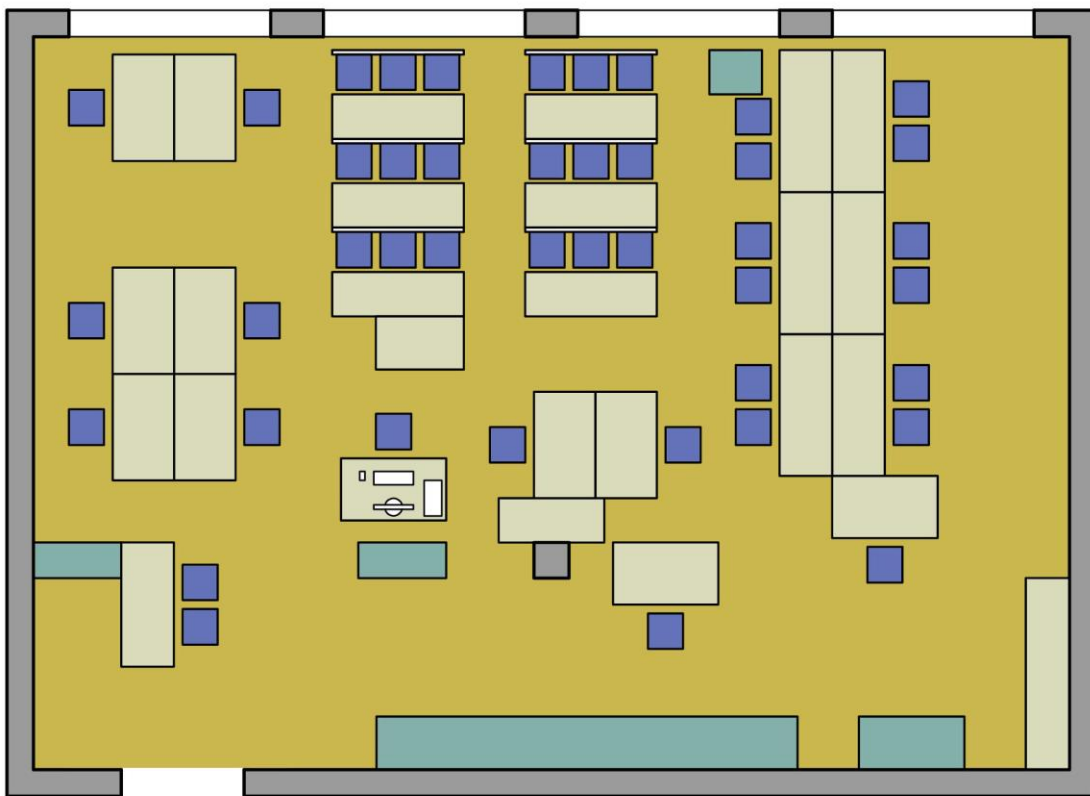
Лабораторна робота "Синхронний гістерезисний мікродвигун"

Обладнання: синхронний гістерезисний двигун, моментомір, опір навантаження, індукційний регулятор, ватметр, вольтметр, амперметр, міліамперметр

Лабораторна робота "Випробування двигуна та генератора постійного струму"

Обладнання: двигун та генератор постійного струму, опори для регулювання збудження, пусковий реостат, 2 міліамперметра, 2 амперметра, 2 вольтметра, тахометр

ПЛАН РОЗТАШУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ В ЛАБОРАТОРІЇ КАФЕДРИ ЕЛЕКТРОМЕХАНІКИ



План 1. НТУ України КПІ ім. Ігоря Сікорського, 20-й корпус,
кафедра електромеханіки ФЕА, 219 лабораторія.

ЛАБОРАТОРНІ МЕБЛІ ТА ОБЛАДНАННЯ

1. Кондиціонер – 2 шт
2. Лабораторні стенди – 6 шт
3. Парти 3-х містні 6 шт
4. Шафа металева – 1 шт
5. Вогнегасник – 1 шт
6. Наочні стенди – 11 шт

ЗАГАЛЬНИЙ ВИГЛЯД СТЕНДУ МІКРОМАШИН



Фото 4. НТУ України КПІ ім. Ігоря Сікорського, 20-й корпус, кафедра електромеханіки ФЕА, 219 лабораторія.



Фото 5. НТУ України КПІ ім. Ігоря Сікорського, 20-й корпус, кафедра електромеханіки ФЕА, 219 лабораторія.

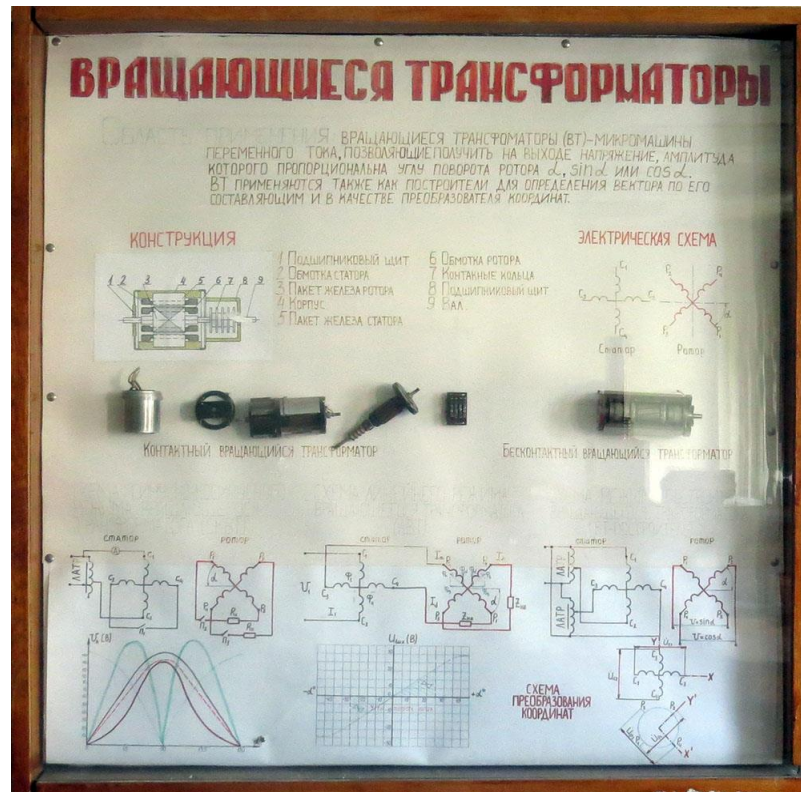


Фото 5. НТУ України КПІ ім. Ігоря Сікорського, 20-й корпус, кафедра електромеханіки ФЕА, 219 лабораторія.



Фото 6. НТУ України КПІ ім. Ігоря Сікорського, 20-й корпус, кафедра електромеханіки ФЕА, 219 лабораторія.



Фото 7. НТУ України КПІ ім. Ігоря Сікорського, 20-й корпус,
кафедра електромеханіки ФЕА, 219 лабораторія.

ПРАВИЛА

виконання робіт в навчальній лабораторії № 219 з використанням навчально-дослідних лабораторних стендів (НДЛС).

1. Правила є обов'язковими для завідуючого лабораторіями, працівників учбово-допоміжного складу, викладачів та студентів.
2. Усі навчальні роботи проводяться при наявності дозволу викладачів, які проводять лабораторну роботу, після ознайомлення студентів з технікою безпеки та необхідністю дотримання певних правил поведінки в лабораторії.
3. Відповідальність за технічний стан лабораторії несе зав. лаб. каф ЕМ Науменко С. В.
4. Відповідальним викладачем за користування лабораторії № 219 також є ст. викл. Котлярова В.В.
5. До робіт в приміщенні лабораторії допускаються студенти, ознайомлені з даними правилами та електро та протипожежною технікою безпеки.
6. Викладач, що веде заняття, чи призначає іншу роботу в приміщенні лабораторії повинний:
 - провести інструктаж з безпечного проведення робіт, контролювати роботу студентів під час проведення занять,
 - забезпечити оформлення допуску студентів до роботи записами у відповідних контрольних журналах,
 - приймати лабораторію на початку заняття і здавати відповідальним після їхнього закінчення.
7. Допуск студентів до індивідуальних робіт здійснюється тільки відповідальними за лабораторію, при цьому робиться запис в журнал обліку робіт з вказівкою часу початку та закінчення робіт.
8. Присутність студентів, що не беруть участь у лабораторних роботах забороняється.
9. Відповідальні за проведення робіт мають право припиняти роботу і видаляти з робочого місця студентів, що порушують дисципліну чи правила користування приладами чи іншим оснащенням.
10. Приміщення лабораторії відноситься до категорії Д (приміщення без підвищеної небезпеки), у ньому не присутні ні один з небезпечних ознак (велика запиленість, підвищена вологість, наявності біо- та хімічно-активних середовищ і т.п.). Для гасіння пожежі електрообладнання у лабораторії встановлено один порошковий вогнегасник типу ВП-2.
11. Завідувач лабораторією відповідає за повну справність лабораторного оснащення та забезпечує систематичний (не менше одного разу на місяць) профілактичний огляд його із внесенням результатів огляду в лабораторний журнал.

Відповідальний за лабораторію _____ Котлярова В.В.

Завідувач лабораторіями _____ Науменко С. В.