

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

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

ФАКУЛЬТЕТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГОТЕХНІКИ ТА АВТОМАТИКИ

КАФЕДРА ЕЛЕКТРОМЕХАНІКИ

Затверджую
« _____ 2022 р.
В.о. завідувача кафедри Електромеханіки
Вадим ЧУМАК



ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ
«ЗАГАЛЬНОГО КУРСУ ЕЛЕКТРИЧНИХ МАШИН»

(лабораторія № 122)

КИЇВ 2022

ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

1. Місце розташування навчальної лабораторії:

«Лабораторія №122» кафедри електромеханіки, факультету електроенерготехніки та автоматики розташована в аудиторії №122 учбового корпусу №20 Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» .

2. Призначення лабораторії:

- забезпечує курс електричних машин та силових трансформаторів

3. Короткий опис приміщення (аудиторії)

Загальна площа приміщення (аудиторії): 97,35 кв. м.

Висота приміщення (аудиторії): 4,38 м

Кількість дверей: 1

Кількість вікон: 5

Відповідальна особа за лабораторію :

Посада	ПІБ
Старший викладач	Дубчак Є.М.

Викладачі, які проводять лабораторні роботи:

Посада	ПІБ
Доцент	Гераскін О.А.
Доцент	Шиманська А.А.
Старший викладач	Дубчак Є.М.
Старший викладач	Котлярова В.В.
Інженер 1 категорії	Бобер В.А.
Асистент	Вишневский О.В.
Асистент	Стулішенко А.С.
Асистент	Ігнатюк Є.С.
Асистент	Ткачук І.В.

ЗАГАЛЬНИЙ ВИГЛЯД ЛАБОРАТОРІЇ



Фото 1. НТУ України КПІ ім. Ігоря Сікорського, 20-й корпус,
кафедра електромеханіки ФЕА, 122 лабораторія.



Фото 2. НТУ України КПІ ім. Ігоря Сікорського, 20-й корпус,
кафедра електромеханіки ФЕА, 122 лабораторія.



Фото 3. НТУ України КПІ ім. Ігоря Сікорського, 20-й корпус,
кафедра електромеханіки ФЕА, 122 лабораторія.



Фото 4. НТУ України КПІ ім. Ігоря Сікорського, 20-й корпус,
кафедра електромеханіки ФЕА, 122 лабораторія.



Фото 5. НТУ України КПІ ім. Ігоря Сікорського, 20-й корпус,
кафедра електромеханіки ФЕА, 122 лабораторія.



Фото 6. НТУ України КПІ ім. Ігоря Сікорського, 20-й корпус,
кафедра електромеханіки ФЕА, 122 лабораторія.

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

№	Дисципліна	Шифр спеціальності	Викладач
1	«Електричні машини»	141 «Електромеханіка енергетика електротехніка»	Дубчак Євген Михайлович
2	«Силові трансформатори»	141 «Електромеханіка енергетика електротехніка»	Васьковський Юрій Миколайович

ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ З ЕЛЕКТРОМЕХАНІКИ, ЯКІ ВИКОНУЮТЬСЯ В ЛАБОРАТОРІЇ № 122

Пріоритетні теми лабораторних робіт:

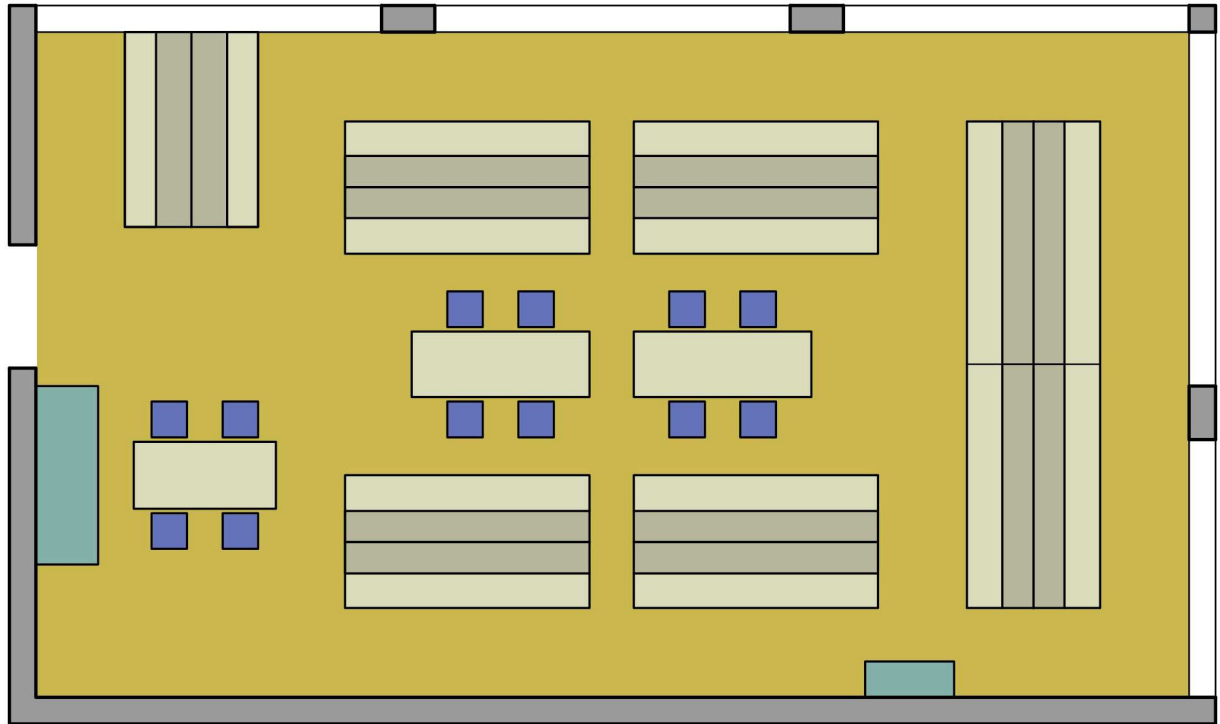
Дисципліна – «ЕЛЕКТРИЧНІ МАШИНИ»

1. Лабораторна робота №1 – «Дослідження трифазного двохобмоткового трансформатора»
2. Лабораторна робота №2 – «Дослідження паралельної роботи двохобмоткових трифазних трансформаторів»
3. Лабораторна робота №3 – «Дослідження асинхронного двигуна з фазним ротором»
4. Лабораторна робота №4 – «Дослідження асинхронної машини з короткозамкненим ротором у режимах двигуна та генератора»
5. Лабораторна робота №5 – «Випробування трифазного синхронного двигуна»
6. Лабораторна робота №6 – «Випробування трифазного синхронного генератора в автономному режимі роботи»
7. Лабораторна робота №7 – «Випробування синхронного генератора, що працює паралельно з мережею»
8. Лабораторна робота №8 – «Випробування двигуна постійного струму паралельного та змішаного збудження»

Дисципліна – «СИЛОВІ ТРАНСФОРМАТОРИ»

1. Лабораторна робота №4 – «Дослідження трифазного двохобмоткового трансформатора»

ПЛАН РОЗТАШУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ В ЛАБОРАТОРІЇ КАФЕДРИ ЕЛЕКТРОМЕХАНІКИ



План 1. НТУ України КПІ ім. Ігоря Сікорського, 20-й корпус,
кафедра електромеханіки ФЕА, 122 лабораторія.

ЛАБОРАТОРНІ МЕБЛІ ТА ОБЛАДНАННЯ

1. Лабораторні стенди – 7 шт
2. Робочі столи - 3 шт
3. Стільці -20 шт
4. Кількість місць студентів - 20
5. Вогнегасник -1 шт
6. Вішалка – 1 шт
7. Шафа лабораторна – 1 шт
8. Наочні плакати -12 шт
9. Кондиціонер -1 шт
10. Стіл для чергового лаборанта -1 шт

ЗАГАЛЬНИЙ ВИГЛЯД СТЕНДУ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ АСИНХРОННИХ МАШИН

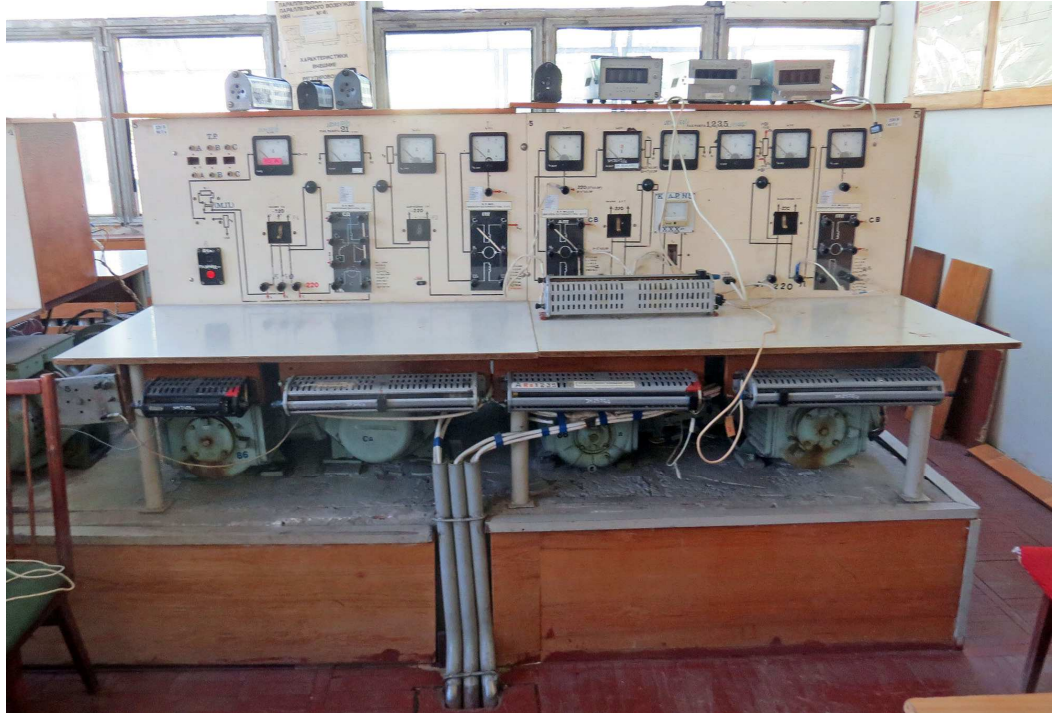


Фото 7. НТУ України КПІ ім. Ігоря Сікорського, 20-й корпус,
кафедра електромеханіки ФЕА, 122 лабораторія.



Фото 8. НТУ України КПІ ім. Ігоря Сікорського, 20-й корпус,
кафедра електромеханіки ФЕА, 122 лабораторія.

ОПИС СКЛАДОВИХ ПО СТЕНДАМ

№	Назва лабораторії для проведення наукових досліджень	№ корпусу	№ приміщення	Перелік унікального обладнання	Паспорт лабораторії
1	Лабораторія загального курсу електричних машин	20	122	Стенд для дослідження синхронних машин Синхронна машина ЕС-52 Герцметр Е-371 Вольтметр М-381 Амперметр М-330 Амперметр Э-377 Реостат РСП-5А Тахометр ЦАТ-2м Регулятор РНО-250-10 Вольтметр-Амперметр Э-59 Вимірювальний комплект К-505 Тумба навантажувальна Машина постійного струму ПН-68 Стенд для дослідження асинхронних машин Асинхронна машина АОК-2-51-6 Вольтметр М-381 Амперметр М-330 Амперметр Э-377 Реостат РСП-5А Тахометр ЦАТ-2м Вольтметр-Амперметр Э-59 Вимірювальний комплект К-50 Тумба навантажувальна Машина постійного струму ПН-68 Частотомер М-325 Фазорегулятор ФР-62У Дослідження трьохфазного трансформатора 3-хфазний трансформатор P=3кВ; U=380/220 В; I=4,56/7,8А; R=0,5/0,1 Ом	

			Вимірювальний комплект К-50 Вольтметр Е-377 Індукційний регулятор ФР-62У Дослідження машини постійного струму Машина постійного струму тип П-41, П-52, П-54 Асинхронний двигун АОК2-51-6 Тахометр ЦАТ-2м Амперметр М-381 Амперметр М-330 Амперметр М-42-100 Вольтметр М-330 Реостат РСП-3	
--	--	--	--	--

ПРАВИЛА

виконання робіт в навчальній лабораторії № 122 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 № 122 також є Дубчак Є.М.
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 _____ Дубчак Є.М.

Завідувач лабораторіями _____ Науменко С. В.