НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

РОБОЧИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

на 2023/2024 навчальний рік

(прийому студентів 2023 р)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з навчальної роботи КПІ ім. Ігоря Сікорського

_____ **Анатолій МЕЛЬНИЧЕНКО**

"___"_____ 202 р.

Спеціальність (код і назва) - 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Освітньо-наукова програма - Електроенергетика та електромеханіка

Освітній ступінь - **Магістр**

Випускова кафедра - Кафедра відновлюваних джерел енергії

Факультет (інститут) — Факультет електроенерготехніки та автоматики

Форма навчання — *Очна*

Термін навчання — 1 рік 9 місяців

Кваліфікація — Магістр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки

№ п/п	Освітні компоненти (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Назва кафедри	К-ть здобувачів, які вибрали дисципліну: Б	К	Обсяг дисциплін: Кредитів ECTS	Годин	Аудиторні години: Всього	Лекції: за НП	Лекції: з урахуван. інд. занять	Практичні (комп.практ): за НП	Практичні (комп.практ): з урахуван. інд. занять	Лабораторні: за НП	Лабораторні: з урахуван. інд. занять	Індивідуальні заняття	Самостійна робота студентів	Контрольні заходи та їх розподіл за семестрами: Екзамени	Заліки	Модульн.(темат), контр.роботи	Курсові проекти	Курсові роботи	РГР,РР,ГР	ДКР	Реферати	Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами — 1 курс, ЕД-31мн(1+0), ЕТ-31мн(1+0): 1 семестр, 18 тижнів: Всього	Лекції	Практичні	Лабораторні	2 семестр, 18 тижнів: Всього	Лекції	Практичні	Лабораторні
1	2	3			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	НОРМАТИВНІ освітні компоненти																														
	Обов'язкові компоненти циклу загальної підготовки																														
1	Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 2. Патентознавство та набуття прав	Кафедра конструювання машин	2		2	60	36	24		12					24		1	1						2	1,3	0,7					
2	Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 1. Право інтелектуальної власності	Кафедра інтелектуальної власності та приватного права	2		1	30	18	12		6					12									1	0,7	0,3					
3	Основи інженерії та технології сталого розвитку	Кафедра штучного інтелекту	2		2	60	36	18		18					24		1	1						2	1	1					
4	Практичний курс іноземної мови для наукової комунікації. Частина 1	Кафедра англійської мови технічного спрямування № 1	4		3	90	72			72					18		2	1					1	2		2		2		2	
5	Менеджмент стартап-проєктів	Кафедра економічної кібернетики	2		3	90	54	18		36					36		1	1						3	1	2					
	Разом				**11**	**330**	**216**	**72**		**144**					**114**		**4**	**4**					**1**	**10**	**4**	**6**		**2**		**2**	
	Обов'язкові компоненти циклу професійної підготовки																														
6	Стан та перспективи розвитку електроенергетики та електромеханіки. Частина 1	Кафедра автоматизації електромеханічних систем та електроприводу	2		3	90	54	18		36					36	1		1						3	1	2					
7	Стан та перспективи розвитку електроенергетики та електромеханіки. Частина 2	Кафедра електричних мереж та систем	2		2	60	18	18							42									1	1						
8	Моделювання та оптимізація електроенергетичних та електромеханічних	Кафедра електричних мереж та систем	2		5	150	72	36		36					78	2		2										4	2	2	
9	Міждисциплінарне проєктування електроенергетичних та електромеханічних	Кафедра електромеханіки	2		5	150	72	36		36					78	2		2										4	2	2	
	Дослідницький (науковий) компонент																														
59	Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових	Кафедра теоретичної електротехніки	2		2	60	36	18		18					24		1							2	1	1					
60	Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Кафедра теоретичної електротехніки	2		4	120	18			18					102		2											1		1	
	Разом				**6**	**180**	**54**	**18**		**36**					**126**		**2**							**2**	**1**	**1**		**1**		**1**	
	Разом				**21**	**630**	**270**	**126**		**144**					**360**	**3**	**2**	**3**						**6**	**3**	**3**		**9**	**4**	**5**	
	Разом				**32**	**960**	**486**	**198**		**288**					**474**	**3**	**6**	**7**					**1**	**16**	**7**	**9**		**11**	**4**	**7**	
	ВИБІРКОВІ освітні компоненти																														
	Вибіркові компоненти циклу професійної підготовки																														
10	Перехідні електромеханічні процеси в електроенергетичних системах	Кафедра відновлюваних джерел енергії	1		6	180	90	54		18		18			90	1		1						5	3	1	1				
11	Проєктування енергоустановок з відновлюваними джерелами енергії	Кафедра відновлюваних джерел енергії	1		6	180	108	72		36					72	1		1						6	4	2					
12	Основи і засоби передачі інформації в електроенергетиці	Кафедра автоматизації енергосистем			*6*	*180*	*72*	*54*	*6*			*18*	*6*	*60*	*108*	1		1						*4*	*3*		*1*				
13	Керування та автоматизація технічних систем	Кафедра автоматизації електромеханічних систем та			*6*	*180*	*72*	*54*	*16*			*18*	*8*	*48*	*108*	1		1						*4*	*3*		*1*				
14	Математичний апарат штучного інтелекту в електроенергетичних системах	Кафедра електричних мереж та систем			*6*	*180*	*72*	*54*				*18*			*108*	1		1						*4*	*3*		*1*				
15	Електричні машини систем автоматики	Кафедра електромеханіки			*6*	*180*	*72*	*54*				*18*			*108*	1		1						*4*	*3*		*1*				
16	Установки і процеси електрофізичної технології	Кафедра теоретичної електротехніки			*6*	*180*	*72*	*54*				*18*			*108*	1		1						*4*	*3*		*1*				
17	Проєктування електричних станцій	Кафедра відновлюваних джерел енергії	1		6	180	72	54		18					108	1		1						4	3	1					
18	Економіка відновлюваної енергетики	Кафедра відновлюваних джерел енергії	1		6	180	54	36		18					126	1		1						3	2	1					
19	Автоматичне управління в енергосистемах	Кафедра автоматизації енергосистем			*6*	*180*	*72*	*54*	*4*	*18*	*8*			*60*	*108*	1		1						*4*	*3*	*1*					
20	Ідентифікація, спостереження, адаптивне керування в електромеханічних системах	Кафедра автоматизації електромеханічних систем та електроприводу			*6*	*180*	*72*	*54*		*18*					*108*	1		1						*4*	*3*	*1*					
21	Проєктування електричних мереж	Кафедра електричних мереж та систем			*6*	*180*	*72*	*54*		*18*					*108*	1		1						*4*	*3*	*1*					
22	Спеціальні електричні машини	Кафедра електромеханіки			*6*	*180*	*72*	*54*		*18*					*108*	1		1						*4*	*3*	*1*					
23	Спеціальні питання захисту від електромагнітної дії блискавок	Кафедра теоретичної електротехніки			*6*	*180*	*72*	*54*		*18*					*108*	1		1						*4*	*3*	*1*					
24	Основи і засоби передачі інформації в електроенергетиці. Курсовий проєкт	Кафедра автоматизації енергосистем			*1,5*	*45*									*45*		1		1												
25	Керування та автоматизація технічних систем. Курсовий проєкт	Кафедра автоматизації електромеханічних систем та електроприводу			*1,5*	*45*									*45*		1		1												
26	Економіка відновлюваної енергетики. Курсовий	Кафедра відновлюваних джерел енергії	1		1,5	45									45		1		1												
27	Перехідні електромеханічні процеси в електроенергетичних системах. Курсовий проєкт	Кафедра відновлюваних джерел енергії	1		1,5	45									45		1		1												
28	Проєктування електричних мереж. Курсовий	Кафедра електричних мереж та систем			1,5	45									45		1		1												
29	Спеціальні електричні машини. Курсовий проєкт	Кафедра електромеханіки			1,5	45									45		1		1												
30	Установки і процеси електрофізичної технології. Курсовий проєкт	Кафедра теоретичної електротехніки			1,5	45									45		1		1												
31	Енергетична безпека та надійність об'єктів електроенергетики	Кафедра відновлюваних джерел енергії	1		5	150	72	54		18					78		2	2										4	3	1	
32	Спеціальні питання з виробництва та розподілу електроенергії	Кафедра автоматизації енергосистем			*5*	*150*	*90*	*54*	*4*			*36*	*10*	*76*	*60*		2	2										*5*	*3*		*2*
33	Інтегровані системи автоматизації	Кафедра автоматизації електромеханічних систем та			*5*	*150*	*90*	*54*				*36*			*60*		2	2										*5*	*3*		*2*
34	Експлуатація систем з відновлюваними джерелами енергії	Кафедра відновлюваних джерел енергії	1		5	150	72	45	4	18	2	9	2	64	78		2	2										4	2,5	1	0,5
35	Релейний захист та автоматизація енергосистем	Кафедра автоматизації енергосистем			*5*	*150*	*90*	*54*				*36*			*60*		2	2										*5*	*3*		*2*
36	Основи інноваційного синтезу електромеханічних систем	Кафедра електромеханіки			5	150	90	54				36			60		2	2										5	3		2
37	Пакети спеціалізованих прикладних програм	Кафедра теоретичної електротехніки			5	150	90	54				36			60		2	2										5	3		2
38	Перехідні електромеханічні процеси в електроенергетичних системах	Кафедра відновлюваних джерел енергії			5	150	90	54				36			60		2	2			2							5	3		2
39	Системи оптимального та інтелектуального	Кафедра автоматизації електромеханічних систем та			5	150	90	54				36			60		2	2			2							5	3		2
40	Автоматизація та управління енергоустановками з відновлюваними джерелами енергії	Кафедра відновлюваних джерел енергії	1		5	150	108	72	4	18	2	18	2	100	42		2	2			2							6	4	1	1
41	Протиаварійна автоматика і розрахунки стійкості енергосистем	Кафедра відновлюваних джерел енергії	1		5	150	72	36	4	36	4			64	78		2	2			2							4	2	2	
42	Перехідні електромеханічні процеси в електроенергетичних системах	Кафедра відновлюваних джерел енергії			5	150	90	54	18			36	12	60	60		2	2			2							5	3		2
43	Випробування, діагностика дефектів та сервісне обслуговування електричних машин	Кафедра електромеханіки			5	150	90	54				36			60		2	2			2							5	3		2
44	Вимірювання високих напруг і великих струмів	Кафедра теоретичної електротехніки			5	150	90	54				36			60		2	2			2							5	3		2
45	Протиаварійна автоматика	Кафедра автоматизації енергосистем			7	210	90	72	10	18	4			76	120	2		2										5	4	1	
46	Електромеханічні системи електричних транспортних засобів	Кафедра автоматизації електромеханічних систем та електроприводу			7	210	90	72		18					120	2		2										5	4	1	
47	Енергоресурсозбереження	Кафедра відновлюваних джерел енергії	1		7	210	72	54	6	18	2			64	138	2		2										4	3	1	
48	Моделі оптимального розвитку енергосистем	Кафедра електричних мереж та систем			7	210	90	72		18					120	2		2										5	4	1	
49	Моделі оптимального розвитку енергосистем	Кафедра електричних мереж та систем	1		7	210	90	72		18					120	2		2										5	4	1	
50	Потужні електромеханічні комплекси та енергозбереження при їх експлуатації	Кафедра електромеханіки			7	210	90	72		18					120	2		2										5	4	1	
51	Високовольтні випробувальні установки	Кафедра теоретичної електротехніки			7	210	90	72		18					120	2		2										5	4	1	
52	Спеціальні питання з виробництва та розподілу електроенергії. Курсовий проєкт	Кафедра автоматизації енергосистем			1,5	45									45		2		2												
53	Електромеханічні системи електричних транспортних засобів. Курсовий проєкт	Кафедра автоматизації електромеханічних систем та електроприводу			1,5	45									45		2		2												
54	Проєктування енергоустановок з відновлюваними джерелами енергії. Курсовий	Кафедра відновлюваних джерел енергії	1		1,5	45									45		2		2												
55	Проєктування електричних станцій. Курсовий	Кафедра відновлюваних джерел енергії	1		1,5	45									45		2		2												
56	Моделі оптимального розвитку енергосистем. Курсовий проєкт	Кафедра електричних мереж та систем			1,5	45									45		2		2												
57	Основи інноваційного синтезу електромеханічних систем. Курсовий проєкт	Кафедра електромеханіки			1,5	45									45		2		2												
58	Високовольтні випробувальні установоки. Курсовий проєкт	Кафедра теоретичної електротехніки			1,5	45									45		2		2												
	Разом				**32**	**960**	**396**	**270**	**4**	**108**	**4**	**18**		**64**	**564**	**3**	**4**	**5**	**2**		**1**			**9**	**6**	**2**	**1**	**13**	**9**	**4**	
	Разом				**32**	**960**	**396**	**270**	**4**	**108**	**4**	**18**		**64**	**564**	**3**	**4**	**5**	**2**		**1**			**9**	**6**	**2**	**1**	**13**	**9**	**4**	
	ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ:				**64**	**1920**	**882**	**468**	4	396	4	18		64	###	6	10	12	2		1		1	25	13	11	1	24	13	11	

Кількість																			
Екзаменів	6	3				3													
Заліків	10		5				5												
Модульн. (темат), контр.робіт	12			7				5											
Курсових проектів	2				1				1										
Курсових робіт																			
РГР, РР, ГР	1						1												
ДКР																			
Рефератів	1				1				1										

СКОРОЧЕННЯ:

РГР - розрахунково-графічна робота;

РР - розрахункова робота;

ГР - графічна робота;

ДКР - домашня контрольна робота (виконується під час СРС)

Ухвалено на засіданні Вченої ради ФЕА ПРОТОКОЛ №10 від 24.04.2023 р.

Завідувач кафедри _____ / Василь БУДЬКО /
(підпис) (П.І.Б.)

Декан факультету _____ / Олександр ЯНДУЛЬСЬКИ /
(підпис) (П.І.Б.)

Примітка: РНП складається на кожний навчальний рік окремо відповідно до навчального плану
*** Кількість студентів, які вибрали дисципліну**

"12" червня 2023 р.