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

РОБОЧИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

на 2021/2022 навчальний рік

(прийому студентів 2021 р)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з навчальної роботи КПІ ім. Ігоря Сікорського

________________ **Анатолій МЕЛЬНИЧЕНКО**

" " 202 р.

Спеціальність (код і назва) - 162-21 Біотехнології та біоінженерія
-
За освітньо-науковою програмою магістерської підготовки (спеціалізацією) - Біотехнології
Освітній ступінь - **Магістр**
Випускова кафедра - Біоенергетики, біоінформатики та екобіотехнології

Факультет (інститут) Біотехнології і біотехніки
Форма навчання денна
Термін навчання 1 рік 9 місяців
Кваліфікація магістра наукового

№ 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: з урахуван. інд. занять	Лабораторні: за НП	Лабораторні: з урахуван. інд. занять	Індивідуальні заняття	Самостійна робота студентів	Екзамени	Заліки	Модульн.(темат), контр.роботи	Курсові проекти	Курсові роботи	РГР,РР,ГР	ДКР	Реферати	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
	1. НОРМАТИВНІ освітні компоненти																														
	1.1. Цикл загальної підготовки																														
1	**Практичний курс іншомовного наукового спілкування. Практичний курс іноземної мови для наукового спілкування I**	Кафедра англійської мови гуманітарного спрямування №3			3	90	72			72					18		2	1					1	2		2		2		2	
2	**Розроблення стартап-проектів**	Економіки і підприємництва			3	90	54	18		36					36		1	1						3	1	2					
3	**Інтелектуальна власність та патентознавство-1. Право інтелектуальної власності**	Інтелектуальної власності та приватного права			1	30	18	12		6					12													1	0,7	0,3	
4	**Інтелектуальна власність та патентознавство-2. Патентознавство та набуття прав**	Конструювання машин			2	60	36	24		12					24		2	2										2	1,3	0,7	
5	**Основи інженерії та технології сталого розвитку**	Математичних методів системного аналізу			2	60	36	18		18					24		2	2										2	1	1	
	Разом нормативних ОК циклу загальної підготовки				11	330	216	72		144					114		4	4					1	5	1	4		7	3	4	
	1.2. Цикл професійної підготовки																														
6	**Системний аналіз біотехнологічних об'єктів**	Промислової біотехнології			5	150	36	18		18					114	1		1						2	1	1					
7	**Проблемні питання сучасної біотехнології**	Промислової біотехнології			5	150	36	18		18					114	1		1					1	2	1	1					
8	**Біологічні та хімічні сенсорні системи**	Біоенергетики, біоінформатики та екобіотехнології			5	150	36	18		18					114	1		1			1			2	1	1					
9	**Біохімічні та фізичні методи аналізу в біотехнології**	Біоенергетики, біоінформатики та екобіотехнології			4	120	36	18		18					84		1	1				1		2	1	1					
10	**Прикладна біоінформатика**	Біоенергетики, біоінформатики та екобіотехнології			4	120	36	18		18					84		1	1			1			2	1	1					
11	**Курсова робота з системного аналізу біотехнологічних об'єктів**	Біоенергетики, біоінформатики та екобіотехнології			1	30									30		1														
	Дослідницький (науковий) компонент																														
12	**Наукова робота за темою магістерської дисертації-1. Основи наукових досліджень**	Промислової біотехнології			2	60	27	9		18					33		1							1,5	0,5	1					
13	**Наукова робота за темою магістерської дисертації-2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації**	Біоенергетики, біоінформатики та екобіотехнології			4	120	18			18					102								2					1		1	
	Разом нормативних ОК циклу професійної підготовки				30	900	225	99		126					675	3	4	5			2	1	2	11.5	5.5	6		1		1	
	ВСЬОГО НОРМАТИВНИХ				41	1230	441	171		270					789	3	8	9			2	1	3	16.5	6.5	10		8	3	5	
	2. ВИБІРКОВІ освітні компоненти																														
	2.1. Цикл професійної підготовки (Вибіркові освітні комоненти з факультетського/кафедрального Каталогів)																														
14	**Промислова ензимологія**	Промислової біотехнології	6		4	120	36	18				18			84		2	2										2	1		1
14	**Моделювання молекулярної взаємодії**	Біоенергетики, біоінформатики та екобіотехнології	6		4	120	36	18				18			84		2	2										2	1		1
14	**Проблемні питання генної інженерії**	Біоенергетики, біоінформатики та екобіотехнології	6		4	120	36	18				18			84		2	2										2	1		1
15	**Водорості в біоенергетиці та інших галузях промисловості**	Біоенергетики, біоінформатики та екобіотехнології	6		4	120	36	18				18			84		2	2										2	1		1
15	**Молекулярні основи клонування багатоклітинних організмів**	Біоенергетики, біоінформатики та екобіотехнології	6		4	120	36	18				18			84		2	2										2	1		1
15	**Клітинні біотехнології**	Трансляційної медичної біоінженерії	6		4	120	36	18				18			84		2	2										2	1		1
16	**Воднева енергетика**	Біоенергетики, біоінформатики та екобіотехнології	6		5	150	36	18				18			114	2		2										2	1		1
16	**Біокібернетика**	Біоенергетики, біоінформатики та екобіотехнології	6		5	150	36	18				18			114	2		2										2	1		1
16	**Імунобіотехнологія**	Трансляційної медичної біоінженерії	6		5	150	36	18				18			114	2		2										2	1		1
17	**Проектування фармацевтичних та біотехнологічних виробництв**	Біотехніки та інженерії	6		5	150	36	18		18					114	2		2			2							2	1	1	
17	**Пакети прикладних програм для задач молекулярної біології**	Біоенергетики, біоінформатики та екобіотехнології	6		5	150	36	18		18					114	2		2			2							2	1	1	
17	**Обладнання та проектування в біоенергетиці та водоочищенні**	Біоенергетики, біоінформатики та екобіотехнології	6		5	150	36	18		18					114	2		2			2							2	1	1	
18	**Основи функціональної геноміки**	Промислової біотехнології	6		5	150	36	18		18					114	2		2										2	1	1	
18	**Обробка даних та моделювання процесів в біотехнології**	Біоенергетики, біоінформатики та екобіотехнології	6		5	150	36	18		18					114	2		2										2	1	1	
18	**Конструювання праймерів**	Біоенергетики, біоінформатики та екобіотехнології	6		5	150	36	18		18					114	2		2										2	1	1	
	Разом вибіркових ОК циклу професійної підготовки				23	690	180	90		36		54			510	3	2	5			1							10	5	2	3
	ВСЬОГО ВИБІРКОВИХ				23	690	180	90		36		54			510	3	2	5			1							10	5	2	3
	ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ:				64	1920	621	261		306		54			1299	6	10	14			3	1	3	16,5	6,5	10		18	8	7	3

Кількість	Усього	1 семестр: Всього	Лекції	Практичні	Лабораторні	2 семестр: Всього	Лекції	Практичні	Лабораторні
Екзаменів	6	3				3			
Заліків	10		5				5		
Модульн. (темат), контр.робіт	14			7				7	
Курсових проектів									
Курсових робіт									
РГР, РР, ГР	3		2				1		
ДКР	1			1					
Рефератів	3				2				1

СКОРОЧЕННЯ:

РГР - розрахунково-графічна робота;

РР - розрахункова робота;

ГР - графічна робота;

ДКР - домашня контрольна робота (виконується під час СРС)

d - кількість членів ДЕК з даної кафедри

Ухвалено на засіданні Вченої ради інституту ПРОТОКОЛ № 9 від 26.04.21 р.

в/о Завідувач кафедри ________________ (підпис) / Наталія ГОЛУБ (П.І.Б.) /

Декан факультету (директор інституту) ________________ (підпис) / Олексій ДУГАН (П.І.Б.) /

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

"31" травня 2021 р.