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

РОБОЧИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

на 2021/2022 навчальний рік

(прийому студентів 20 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 - Промислової біотехнології

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		Обсяг дисциплін		Аудиторні години								Самостійна робота студентів	Контрольні заходи та їх розподіл за семестрами								Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами							
								В тому числі																1 курс							
								Лекції		Практичні (комп.практ)		Лабораторні		Індивідуальні заняття										БТ-11мн(4+1)							
																								1 семестр				2 семестр			
																								18 тижнів				18 тижнів			
																									у тому числі				у тому числі		
			Б	К	Кредитів ECTS	Годин	Всього	за НП	з урахуван. інд. занять	за НП	з урахуван. інд. занять	за НП	з урахуван. інд. занять			Екзамени	Заліки	Модульн.(темат), контр.роботи	Курсові проекти	Курсові роботи	РГР,РР,ГР	ДКР	Реферати	Всього	Лекції	Практичні	Лабораторні	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	**Інтелектуальна власність та патентознавство-1. Право інтелектуальної власності**	Інтелектуальної власності та приватного права			**1**	**30**	**18**	**12**		6					12													1	0,7	0,3	
2	**Інтелектуальна власність та патентознавство-2. Патентознавство та набуття прав**	Конструювання машин			**2**	**60**	**36**	**24**		12					24		2	2									2	1,3	0,7	
3	**Основи інженерії та технології сталого розвитку**	Математичних методів системного аналізу			**2**	**60**	**36**	**18**		18					24		2	2									2	1	1	
4	**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	
5	**Розроблення стартап-проектів**	Економіки і підприємництва			**3**	**90**	**54**	**18**		36					36		1	1						3	1	2					
	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 біоінфоматика**	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**	Промислової біотехнології			**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**	Промислової біотехнології			**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	4	1	**4**	**120**	**36**	**18**				18			84		2	2									2	1		1
14	**Моделювання молекулярної взаємодії**	Біоенергетики, біоінформатики та екобіотехнології	4	1	***4***	***120***	***36***	***18***				*18*			*84*		2	2									*2*	*1*		*1*
14	**Проблемні питання генної інженерії**	Біоенергетики, біоінформатики та екобіотехнології	4	1	***4***	***120***	***36***	***18***				*18*			*84*		2	2									*2*	*1*		*1*
15	**Молекулярні основи клонування багатоклітинних організмів**	Біоенергетики, біоінформатики та екобіотехнології	4	1	***4***	***120***	***36***	***18***				*18*			*84*		2	2									*2*	*1*		*1*
15	**Водорості в біоенергетиці та в інших галузях промисловості**	Біоенергетики, біоінформатики та екобіотехнології	4	1	***4***	***120***	***36***	***18***				*18*			*84*		2	2									*2*	*1*		*1*
15	**Клітинні біотехнології**	Трансляційної медичної біоінженерії	4	1	**4**	**120**	**36**	**18**				18			84		2	2									2	1		1
16	**Воднева енергетика**	Біоенергетики, біоінформатики та екобіотехнології	4	1	***5***	***150***	***36***	***18***				*18*			*114*	2		2									*2*	*1*		*1*
16	**Біокібернетика**	Біоенергетики, біоінформатики та екобіотехнології	4	1	***5***	***150***	***36***	***18***				*18*			*114*	2		2									*2*	*1*		*1*
16	**Імунобіотехнологія**	Трансляційної медичної біоінженерії	4	1	**5**	**150**	**36**	**18**				18			114	2		2									2	1		1
17	**Проектування фармацевтичних та біотехнологічних виробництв**	Біотехніки та інженерії	4	1	**5**	**150**	**36**	**18**		18					114	2		2			2						2	1	1	
17	**Обладнання та проектування в біоенергетиці та водоочищенні**	Біоенергетики, біоінформатики та екобіотехнології	4	1	***5***	***150***	***36***	***18***		*18*					*114*	2		2			2						*2*	*1*	*1*	
17	**Пакети прикладних програм для задач молекулярної біології**	Біоенергетики, біоінформатики та екобіотехнології	4	1	***5***	***150***	***36***	***18***		*18*					*114*	2		2			2						*2*	*1*	*1*	
18	**Основи функціональної геноміки**	Промислової біотехнології	4	1	**5**	**150**	**36**	**18**		18					114	2		2									2	1	1	
18	**Конструювання праймерів**	Біоенергетики, біоінформатики та екобіотехнології	4	1	***5***	***150***	***36***	***18***		*18*					*114*	2		2									*2*	*1*	*1*	
18	**Обробка даних та моделювання процесів в біотехнології**	Біоенергетики, біоінформатики та екобіотехнології	4	1	***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	**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 квітня 2021 р.

Завідувач кафедри _____ / Тетяна ТОДОСІЙЧУК /
(підпис) (П.І.Б.)

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

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

"31" травня 2021 р.