МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Харківський національний університет радіоелектроніки

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ХНУРЕ протокол № 1
від " 31 " 01 2022 року

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор ХНУРЕ
_____ Ігор РУБАН
" 31 " 01 2022 року

Н А В Ч А Л Ь Н И Й П Л А Н

Прийом 2022 року

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Галузь знань **16 Хімічна та біоінженерія**

Спеціальність **163 Біомедична інженерія**

Освітньо-професійна програма **"Біомедична інженерія"**

Кваліфікація **Бакалавр з біомедичної інженерії**

Строк навчання **3 роки 10 місяців**

На основі **повної загальної середньої освіти**

Форма організації освітнього процесу - денна

Г р а ф і к н а в ч а л ь н о г о п р о ц е с у

Курс	Вересень					Жовтень				Листопад				Грудень				Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень				Липень				Серпень			
	н о м е р т и ж н я																																																	
	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	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
1																		::	::	::	=	=	=	=																		::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=
2																		::	::	::	=	=	=	=																		::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=
3																		::	::	::	=	=	=	=	В	В	В															::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=
4																		::	::	::	=	=	=	=										::	::	ПП	ПП	ПП	КР	КР	КР	КР	КР	КР									

Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Канікули	Виробнича практика	Практика за темою кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота
	::	=	В	ПП	КР

| N з/п | Освітній компонент | Підсумковий контроль | | курсове проєктування | Обсяг освітньої компоненти у кредитах ЄКТС (1 кредит=30 годин) | Вид та обсяг навчальних занять | | | | | | | Логічна послідовність освітніх компонентів (кількість аудиторних годин по курсах і семестрах) | | | | | | |

32	Лабораторно-аналітична техніка	5			3	90	42	24	0	12	6	48																24		12	6														БМІ
33	Біотехнічні системи	5			4	120	56	24	8	16	8	64																24	8	16	8														БМІ
34	Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Моделювання цифрових сигналів засобами MATLAB і VHDL		5		2	60	28	6	0	18	4	32																6		18	4														МТС
35	Діагностичні та терапевтичні апарати	7.8			10	300	140	70	20	32	18	160																								40	10	16	10	30	10	16	8	БМІ
36	Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Мікроконтролери		7		4	120	56	12	0	36	8	64																								12		36	8					МТС
37	Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. ПЛІС		8		4	120	56	12	0	36	8	64																												12		36	8	МТС
38	Виробнича практика		6		4.5	135	0	0	0	0	0	135																																БМІ
39	Практика за темою кваліфікаційної роботи		8		4.5	135	0	0	0	0	0	135																																БМІ
40	Кваліфікаційна робота	8			9	270	0	0	0	0	0	270																																БМІ
	ВСЬОГО				**63**	**1890**	**630**	**270**	**62**	**210**	**88**	**1260**	**52**	**24**	**20**	**16**	**42**	**6**	**24**	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**	**28**	**4**	**16**	**8**	**54**	**8**	**46**	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**52**	**10**	**52**	**18**	**42**	**10**	**52**	**16**	
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Біомедична інженерія» (вибіркові)**																																												
41	Медична інформатика	3			3	90	42	18	6	12	6	48								18	6	12	6																						БМІ
42	Нанотехнології в біології та медицині		3		3	90	42	20	0	16	6	48								20		16	6																						БМІ
43	Метрологія		3		3	90	42	20	0	16	6	48								20		16	6																						ІВТ
44	Електронні прилади		4		3	90	42	24	0	12	6	48												24		12	6																		МЕЕПП
45	Біоінформатика		4		3	90	42	20	0	16	6	48												20		16	6																		БМІ
46	Методи обробки біомедичних даних		4		4	120	56	28	0	20	8	64												28		20	8																		БМІ
47	Вимірювальні перетворювачі		5		4	120	56	32	8	8	8	64																32	8	8	8														БМІ
48	Статистичний аналіз даних в медичних дослідженнях		5		3	90	42	20	0	16	6	48																20		16	6														БМІ
49	Системний аналіз та прийняття рішень в медицині	6			4	120	56	28	0	20	8	64																				28		20	8									БМІ
50	Системи медичної візуалізації та променевої терапії		6		4	120	56	28	0	20	8	64																				28		20	8									БМІ
51	Спрягнення мікропроцесорних систем з зовнішніми пристроями	7			3	90	42	24	0	12	6	48																								24		12	6					БМІ
52	Основи конструювання БМА		7		3	90	42	24	0	12	6	48																								24		12	6					ПЕЕА
53	Матеріалознавство та біосумісні матеріали		7		3	90	42	20	0	16	6	48																								20		16	6					БМІ
54	Методи та засоби автоматизації схемотехнічного проектування	7			3	90	42	20	0	16	6	48																								20		16	6					БМІ
55	Апарати та системи заміщення втрачених органів та функцій людини	8			4	120	56	28	0	20	8	64																												28		20	8	БМІ
56	Телемедичні системи		8		4	120	56	28	0	20	8	64																												28		20	8	БМІ
	ВСЬОГО				**54**	**1620**	**756**	**382**	**14**	**252**	**108**	**864**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**58**	**6**	**44**	**18**	**72**	**0**	**48**	**20**	**52**	**8**	**24**	**14**	**56**	**0**	**40**	**16**	**88**	**0**	**56**	**24**	**56**	**0**	**40**	**16**	
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Біомедична інженерія» (вибіркові)**																																												
57	Медична інформатика	3			3	90	42	18	6	12	6	48								18	6	12	6																						БМІ
58	Лазерні технології в біології та медицині		3		3	90	42	20	0	16	6	48								20		16	6																						БМІ
59	Основи метрології, взаємозаміни та стандартизації		3		3	90	42	20	0	16	6	48								20		16	6																						ІВТ
60	Електронні прилади		4		3	90	42	24	0	12	6	48												24		12	6																		МЕЕПП
61	Біоінформатика		4		3	90	42	20	0	16	6	48												20		16	6																		БМІ
62	Методи обробки біомедичних даних		4		4	120	56	28	0	20	8	64												28		20	8																		БМІ
63	Біосенсори		5		4	120	56	24	8	16	8	64																24	8	16	8														БМІ
64	Нейромережеві технології в медицині		5		3	90	42	20	0	16	6	48																20		16	6														БМІ
65	Основи теорії керування в біомедичних системах	6			4	120	56	28	0	20	8	64																				28		20	8									БМІ
66	Методи та засоби інтроскопії		6		4	120	56	28	0	20	8	64																				28		20	8									БМІ
67	Інтерфейси в мікропроцесорних БМА	7			3	90	42	24	0	12	6	48																								24		12	6					БМІ
68	Основи конструювання БМА		7		3	90	42	24	0	12	6	48																								24		12	6					ПЕЕА
69	Матеріалознавство та біосумісні матеріали		7		3	90	42	20	0	16	6	48																								20		16	6					БМІ
70	Методи та засоби автоматизації схемотехнічного проектування	7			3	90	42	20	0	16	6	48																								20		16	6					БМІ
71	Основи реабілітаційної інженерії	8			4	120	56	28	0	20	8	64																												28		20	8	БМІ
72	Телемедичні системи		8		4	120	56	28	0	20	8	64																												28		20	8	БМІ
	ВСЬОГО				**54**	**1620**	**756**	**374**	**14**	**260**	**108**	**864**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**58**	**6**	**44**	**18**	**72**	**0**	**48**	**20**	**44**	**8**	**32**	**14**	**56**	**0**	**40**	**16**	**88**	**0**	**56**	**24**	**56**	**0**	**40**	**16**	

| | | |