

«Затверджую»
Ректор (перший проректор)



« 31 » 08 2022 року.
М.П.

Форма № 21
Розглянуто та схвалено на засіданні
Вченої ради університету
« 31 » 08 2022 р. Протокол № 01

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Запорізька політехніка»

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Підготовки бакалаврів з галузі знань (13) Механічна інженерія Термін навчання 4 роки (8 семестрів)
(ступінь вищої освіти) (шифр і найменування галузі знань) (навч. роки / семестри)

за спеціальністю (132) Матеріалознавство на основі повної загальної середньої освіти
(код і найменування спеціальності) (зазначається рівень освіти або ступінь вищої освіти)

за освітньою програмою Композиційні та порошкові матеріали, покриття Термін навчання 3 роки (6 семестрів)
(спеціалізація) (назва освітньої програми (спеціалізації)) (навч. роки / семестри)

Форма навчання Денна на основі ОКР молодший спеціаліст або ОС фаховий молодший бакалавр
(денна, заочна (дистанційна)) (зазначається освітньо-кваліфікаційний рівень)

I. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Курс	Порядковий номер тижня згідно графіка навчального процесу																																																				
	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	
1					T	T	T	T	T	T	TR	T	T	T	T	T	T	PR**	K	K	K	C	C	K	K	K	T	T	T	T	T	TR	T	T	T	T	T	T	T	T	TR	C	C	P	P	K	K	K	K	K	K	K	K
2	T*	T	T	T	T	T	TR	T	T	T	T	T	T	TR	C	C	K	K	K	C	K	K	K	K	T	T	T	T	T	T	T	T	TR	T	T	T	T	T	T	TR	C	C	C	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K
3	T*	T	T	T	T	T	TR	T	T	T	T	T	T	TR	C	C	K	K	K	C	K	K	K	K	T	T	T	T	T	TR	T	T	T	T	T	T	TR	C	C	P	P	P	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	
4	T*	T	T	T	T	T	TR	T	T	T	T	T	T	TR	C	C	K	K	K	C	K	K	K	K	T	T	T	T	T	T	TR	C	C	P	P	P	D	D	D	D	D												

ПОЗНАЧЕННЯ: Т – теоретичне навчання, І – індивідуальна робота, Р – рубіжний (потонний) контроль, С – екзаменаційна сесія, П – практика, К – канікули, А – атестація, Д – дипломування

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні										III. ПРАКТИКА		IV. АТЕСТАЦІЯ				
Курс	Теор. навчання	Рубіжний (потонний) контроль (Р)	Індивідуальна робота (І)	Екзам. сесія (С)	Практика (П)	Атестація (А)	Дипломування (Д)	Канікули (К)	Разом	Назва практики	Семестр	Тижні	Назва навчальної дисципліни (Дисц.)	Форма атестації (екзамен, дипломування)	Семестр	Тижні
1	29			4	2			13	48	Навчальна (онлайн) практика	1	2				
2	30	1		6				15	52							
3	29			5	3			15	52	Виробнича практика	6	3				
4	24			4	3		6	7	44	Переддипломна практика	8	3		Дипломування	8	6
Разом	112	1		19	8		6	50	196	Всього тижнів		8		Всього тижнів		6

V. ПЛАН ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

№ п/п	Шифр за ОПП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестри									кількість кредитів ECTS	Кількість годин							Розподіл аудиторних занять на тиждень за семестрами (називсеместрами) та кредитів ECTS за курсами і семестрами								Кабінет (позначена назва)	примітка. БАН-212 БАН-212en			
			Екзамени	Залив (диф. заліки)	Курсові роботи		РРР, РГЗ, ЦЗ	Контрольні роботи	РРР, РГЗ, ЦЗ	контрольний робіт	Загальний обсяг		Аудиторних						I курс		II курс		III курс		IV курс							
					проекти	РРР, РГЗ, ЦЗ							Всього	у тому числі				Самостійна робота	занять на тиждень	кредитів	занять на тиждень	кредитів	занять на тиждень	кредитів	занять на тиждень	кредитів	занять на тиждень			кредитів		
														Лекції	Лабораторні (компл. прат.)	Практичні	Семинарші														Інші	1 сем.
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 ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ																																
1.1	OK 01	Вища математика	1								5	150	60	30		30			90	4	5										ПМ	
1.2	OK 02	Технологія виробництва та обробки матеріалів		1							4	120	44	14	30				76	3	4										ІЮХТ	
1.3	OK 03	Історія матеріалознавства	1								3	90	30	14			14	2	60	2	3										УЗМП	
1.4	OK 04	Вступ до спеціальності		1							4	120	44	14	30						3	4									ІЮХТ	
1.5	OK 05	Інженерна та комп'ютерна графіка	1								5	150	58	14		44					4	5									ІНГІГ	
1.6	OK 06	Теоретична та прикладна механіка	2								6	180	75	45		30						5	6								Мех	
1.7	OK 07	Фізика		2							4	120	44	30	14				76		3	4									Фіз	
1.8	OK 08	Хімія та основи екології	2								5	150	60	30			30		90		4	5									ІЮХТ	
1.9	OK 09	Основи виробництва порошкових та композиційних матеріалів		2							3	90	44	14	30							3									ІЮХТ	
1.10	OK 10	Кристалографія та дефекти кристалічної будови	3								4	120	44	30	14							3	4								ЕМ	
1.11	OK 11	Фізико-хімічні основи створення покриттів	3								5	150	60	30	30							4	5								ІЮХТ	
1.12	OK 11	Фізико-хімічні основи створення покриттів			3						1	30							30			1									ІЮХТ	
1.13	OK 12	Фізика конденсованого стану		4							3	90	44	30	14				46			3	3								ЕМ	
1.14	OK 13	Фазові рівноваги		4							4,5	135	45	30	14		1	90				3	4,5								ЕМ	
1.15	OK 13	Фазові рівноваги			4						1,5	45							45				1,5								ЕМ	
1.16	OK 14	Фізика з'яви	4								4	120	44	30	14				76			3	4								МТЛВ	
1.17	OK 15	Кольорові метали та сплави для порошкових та композиційних матеріалів	4								3	90	30	14	14			2	60				2	3							ІЮХТ	
1.18	OK 16	Стандартизація, метрологія та контроль якості продукції		5							3	90	30	14	14			2	60				2	3							ІЮХТ	
1.19	OK 17	Технологія нанесення та властивостей покриттів	5								4,5	135	45	30	14		1	90				3	4,5								ІЮХТ	
1.20	OK 18	Теорія тепло- та масопереносу в матеріалах	5								4	120	60	30	30				60				4	4							ДВЗ	
1.21	OK 19	Теоретичні основи формування порошкових та композиційних матеріалів	5								4,5	135	58	30	14	14			77				4	4,5							ІЮХТ	
1.22	OK 20	Технологія виробництва порошкових та композиційних матеріалів	5								4	120	44	30	14				76				3	4							ІЮХТ	
1.23	OK 21	Діагностика і дефектоскопія матеріалів та виробів		6							4	120	44	14	30				76						3	4					ЕМ	
1.24	OK 22	Основи формування структури та властивостей порошкових та композиційних матеріалів		6			1				4,5	135	60	30	30				75					4	4,5						ІЮХТ	
1.25	OK 23	Обладнання та оснастка виробництва порошкових та композиційних матеріалів	6				1				4	120	44	30	14				76					3	4						ІЮХТ	
1.26	OK 24	Технологія виробництва заготовок в машинобудуванні	6				2				4	120	44	14	30				76					3	4						ІЮХТ	
1.27	OK 23	Обладнання та оснастка виробництва порошкових та композиційних матеріалів		7							4,5	135	45	30	14		1	90							3	4,5					ІЮХТ	
1.28	OK 25	Порошкові та композиційні матеріали зі спеціальними властивостями	7								4	120	44	30	14				76						3	4					ІЮХТ	
1.29	OK 26	Полімерні композиційні матеріали	7								4	120	44	30	14				76						3	4					ІЮХТ	
1.30	OK 27	Фундаментальні основи нанотехнологій	7								5	150	60	30	30				90						4	5					ІЮХТ	
1.31	OK 28	Фізичні властивості та методи дослідження матеріалів	8								3,5	105	44	26	18				61								5	3,5			ЕМ	
1.32	OK 29	Основи наукових досліджень та організації експерименту	8								4	120	44	26	18				76							5	4				ІЮХТ	
1.33	OK 30	Технологія конструкційних наноструктурних матеріалів та покриттів		8							5	150	50	28	18			6	100							5	5				ІЮХТ	
1.34	OK 31	Українська культура в європейському контексті		3							3	90	30	14	14		2	60				2	3								УЗМП	
1.35	OK 32	Політико-правова система України		2							3	90	30	14	14		2	60				2	3								ПП	
1.36	OK 33	Іноземна мова		1							3	90	30		30			60			2	3									ІМ	
1.37	OK 34	Українська мова за професійним спрямуванням		1							3	90	30	14	14		2	60			2	3									УЗМП	
1.38	OK 33	Іноземна мова		2							3	90	30		30			60			2	3									ІМ	
1.39	OK 35	Цивільний захист і охорона праці в галузі		3д							3	90	30	14	14		2	60				2	3									ОПНС
1.40	OK 36	Філософія		4							3	90	30	14	14		14	2	60				2	3								Філософ
1.41	OK 37	Здоров'я зберігаючі технології та спадця функціональному розвитку		1							3	90	60		60			30			4	3										ФІОБС
1.42	OK 38	Навчальна (ознайомча) практика		2д							3	90						90														ІЮХТ
1.43	OK 39	Виробнича практика		5д							4,5	135						135								4,5					ІЮХТ	

№ п/п	Шифр за ОПП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами								кількість кредитів ECTS	Кількість годин							Розподіл аудиторних занять на тиждень за семестрами (налічсесеместрами) та кредитів ECTS за курсами і семестрами																Кафедра (скорочена назва)	примітка	
			Екзамена	Залізи (диф. залізи)	Курсові		РГР, РГЗ, ДЗ	Контрольні роботи	РГР, РГЗ, ДЗ	контрольні роботи		Залісний обсяг	Аудиторні:						Самостійна робота	I курс				II курс				III курс				IV курс					
					роботи	проекти							Всього	Лекції	Лабораторні (комп. практ.)	Практичн	Семінарські	Інші		1 курс		II курс		III курс		IV курс											
																				занять на тиждень	кредитів	занять на тиждень	кредитів	занять на тиждень	кредитів	занять на тиждень	кредитів										
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								
1.44	OK 40	Переддипломна практика		вд							4,5	135							135									4,5	КМХТ								
1.45	OK 41	Дипломування	8								9	270							270									9	КМХТ								
1		Всього	24	19	1	1	3				176,5	5295	1756	859	534	294	44	25	3054	24	30	19	27	11	16	13	19	16	20	13	21	13	17,5	15	26		
2 ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ																																					
2.1	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку	3								6	180							120			6															
2.2	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку	3								5	150							150			5															
2.3	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку	4								4	120							75				4														
2.4	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку	4								4	120							120				4														
2.5	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку	5								3	90							90							3											
2.6	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку	5								3	90							90							3											
2.7	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку	5								4	120							120							4											
2.8	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку	6								3	90							90								3										
2.9	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку	6								3	90							90								3										
2.10	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку	6								3	90							90								3										
2.11	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку	7								4	120							120										4								
2.12	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку	7								4,5	135							135									4,5									
2.13	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку	7								4	120							120									4									
2.14	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку	8								4	120							120											4							
2.15	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку	2								3	90							30			3															
2.16	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку	3								3	90							30			3															
2.17	ВКС	Дисципліна з вибіркового переліку	4								3	90							30				3														
2		Всього	17								63,5	1905							1621																		
		Разом	24	36	1	1	3				240	7200	1756	859	534	294	44	25	4675	24	30	19	27	11	16	13	19	16	20	13	21	13	17,5	15	26		
		Кількість екзаменів																		4	3	2	3	4	2	3	3										
		Кількість залізів																		4	5	5	5	4	6	4	3										
		Кількість курсових проектів (КП)																					1														
		Кількість курсових робіт (КР)																				1															
		Кількість розрахунково-графічних робіт (РГР), розрахунково-графічних завдань (РГЗ), індивідуальних домашніх завдань (ДДЗ)																			2	1	2														
		Кількість контрольних робіт																																			

Декан факультету будівництва, архітектури та дизайну

Сквешин Віра Савченко
(підпис) (ім'я та прізвище)

Завідувач кафедри КМХТ

Міщенко Олександр Митяев
(підпис) (ім'я та прізвище)

Гарант освітньої програми

Сквешин Віра Савченко
(підпис) (ім'я та прізвище)