

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Ректор НМетАУ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національна металургійна академія України
Криворізький металургійний інститут

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
 Термін навчання 3 роки 10 місяців
 Кваліфікація бакалавр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій
 Форма навчання денна



Галузь знань 15 Автоматизація та приладобудування
 Спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

1. Графік навчального процесу

2. Підсумкові дані по бюджету часу (в тижнях)

КУРС	Вересень		Жовтень			Листопад			Грудень			Січень			Лютий			Березень			Квітень			Травень			Червень			Липень			Серпень			Теоретичне навчання	Контрольні заходи	Екзамінаційна сесія	Практика	Дипломування	Державна атестація	Канікули	Усього	Курс																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	02	09	16	23	02	09	16	23	30	06	13	20	27										04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	04	11	18	25	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	05	12	19	26	01	08	15	22	29	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01

№ по порядку	Назви дисциплін	Обсяг в кредитах ЄCTS	Розподіл годин								Семестровий контроль			Курсова робота	Курсовий проєкт	Розподіл по курсам, семестрам та чвертям																			
			Усього	1 курс						Екзамен	Запит	Діф. залок	I курс				II курс				III курс				IV курс										
				аудиторні заняття	лекції	лабораторні	практичні	семінари	самостійна робота				1 семестр			2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр													
			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
			кількість тижнів теоретичного навчання																																
			Години на тиждень																																
1.14	Основи теплотехніки	5	150	72	24		48		78			4										9 / 5													
1.15	Програмування систем реального часу	7	210	96	16	24	56		114	5												3 / 2	9 / 5												
1.16	Системне програмування	5	150	72	16		56		78	2	1				4 / 2	5 / 3																			
Усього:		94	2820	1248	456	104	656	32	1572	12	4	7	0	0	24 / 14	23 / 14	23 / 14	16 / 10	16 / 10	24 / 14	5 / 3	13 / 8	3 / 2	9 / 5	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0				
Вибіркові дисципліни загальної підготовки*																																			
1.17	Іноземна мова за фахом	6	180	88			88		92	3		1, 2			2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	1 / 1	1 / 1													
	Ділова іноземна мова		180	88			88		92						2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	1 / 1	1 / 1													
1.18	Соціологія	3	90	40	24			16	50			4										5 / 3													
	Мікроекономіка		90	40	24			16	50													5 / 3													
1.19	Політологія	3	90	40	24			16	50			4										5 / 3													
	Державне регулювання підприємництва		90	40	24			16	50													5 / 3													
Усього:		12	360	168	48	0	88	32	192	1	4	4	0	0	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	1 / 1	5 / 3	5 / 3	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0			
Усього за циклом:		106	3180	1416	504	104	744	64	1764	13	4	11	0	0	26 / 15	25 / 15	25 / 15	18 / 11	18 / 11	25 / 15	10 / 6	18 / 11	3 / 2	9 / 5	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0				
2. Цикл професійної підготовки																																			
2.1	Охорона праці та безпека життєдіяльності	4	120	48	32		16		72			7																			6 / 4				
2.2	Економіка підприємства	3	90	40	24		16		50	8																					5 / 3				
2.3	Метрологія та стандартизація	8	240	112	16	48	48		128	3		2					7 / 4	7 / 4																	
2.4	Основи технологій і агрегатів металургійного виробництва	4	120	48	32		16		72	4											3 / 2	3 / 2													
2.5	Технологічні вимірювання та прилади	14	420	192	40	48	104		228	4,5											12 / 7	4 / 2	8 / 5												
2.6	Проектування систем автоматизації	9	270	128	16	32	80		142	7,8			8														8 / 5	4 / 2	4 / 2						
2.7	Теорія автоматичного керування	8	240	112	32	32	48		128	5	6	6										5 / 3	5 / 3	4 / 2											
2.8	Технічні засоби автоматизації	4	120	56	16	16	24		64	6	5												3 / 2	4 / 2											
2.9	Ідентифікація та моделювання об'єктів автоматизації	10	300	144	16	64	64		156	6,7															12 / 6	3 / 2	3 / 2								
2.10	Цифрові системи управління та обробки інформації	4	120	48	8	16	24		42			8																		6 / 4					
2.11	Виробнича практика	3	90	0					90	6															0 / 3										
2.12	Переддипломна практика	3	90	0					90	8																					0 / 3				
2.13	Підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра	12	360	0					360																						0 / 12				
Усього:		86	2580	928	232	256	440	0	1082	11	2	5	1	1	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	7 / 4	7 / 4	0 / 0	15 / 9	7 / 4	13 / 8	8 / 5	8 / 4	12 / 9	11 / 7	13 / 8	15 / 9	0 / 15				
Вибіркові дисципліни професійної підготовки*																																			
2.14	Автоматизація технологічних процесів та виробництв	5	150	64	16	16	32		86	6																					8 / 5				
	Автоматизація випробувань та експериментальних досліджень		150	64	16	16	32		86																						8 / 5				
2.15	Електроніка та мікросхемотехніка	10	300	136	32	48	56		164	5		5										9 / 5	8 / 5												
	Системне програмування в ОСРЧ		300	136	32	48	56		164													9 / 5	8 / 5												
2.16	Системи керування електроприводами	12	360	176	32	64	80		184	7		6	7											4 / 3	7 / 3	7 / 4	4 / 2								
	Моделювання електромеханічних систем		360	176	32	64	80		184															4 / 3	7 / 3	7 / 4	4 / 2								
2.17	Основи мехатроніки	6	180	88	16	24	48		92	6														5 / 3	6 / 3										
	Програмування дискретних систем на базі ПЛК		180	88	16	24	48		92															5 / 3	6 / 3										

№ по порядку	Назва дисциплін	Обсяг в кредитах ECTS	Розподіл годин												Семестровий контроль	Курсова робота	Курсовий проєкт	Розподіл по курсам, семестрам та чвертям															
			у вівек							I курс		II курс						III курс				IV курс											
			Усього	аудиторні заняття	лекції	лабораторні	практичні	семінари	самостійна робота	Екзамен		1 семестр		2 семестр				3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр					
										Залік	Диф. залік	I	II	III				IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI			
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			
2.18	Основи робототехніки	6	180	80	8	16	56		100	8																					10 / 6		
	Системи управління базами даних	6	180	80	8	16	56		100																						10 / 6		
2.19	Технології програмування на мовах високого рівня	9	270	120	24		96		150	7																					7 / 4 8 / 5		
	Об'єктно-орієнтоване програмування на C++	9	270	120	24		96		150																						7 / 4 8 / 5		
	Усього:	48	1440	664	128	168	368	0	776	6	0	1	1	1	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	9 / 5	8 / 5	17 / 11	13 / 6	14 / 8	12 / 7	10 / 6	0 / 0		
	Усього за циклом:	134	4020	1592	360	424	808	0	1858	17	2	6	2	2	0 / 0	0 / 0	0 / 0	7 / 4	7 / 4	0 / 0	15 / 9	7 / 4	22 / 13	16 / 10	25 / 15	25 / 15	25 / 15	25 / 15	25 / 15	0 / 15			
	Усього за планом:	240	7200	3008	864	528	1552	64	3622	30	6	17	2	2	26 / 15	25 / 15	25 / 15	25 / 15	25 / 15	25 / 15	25 / 15	25 / 15	25 / 15	25 / 15	25 / 15	25 / 15	25 / 15	25 / 15	25 / 15	0 / 15			

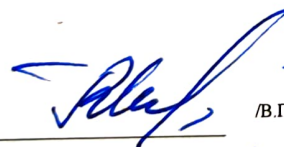
3. Вид практики (назва)			Семестр		Тижнів		4. Державна атестація				Семестр		Тижнів	
Виробнича			6		4		Виконання кваліфікаційної роботи бакалавра				8		8	
Переддипломна			8		2									

Загальна кількість годин/кредитів		7200 / 240							
Загальна кількість	Семестр								Σ
	1	2	3	4	5	6	7	8	
екзаменів	4	4	4	3	4	4	4	3	30
зділків	5	4	3	4	1	3	1	2	23
курсівних проєктів							1	1	2
курсівних робіт						1	1		2
Усього	9	8	7	7	6	8	6	6	57

* З числа дисциплін вільного вибору у заданій чверті студент має обрати одну дисципліну з двох запропонованих. Загальний обсяг дисциплін вільного вибору - 60 кредитів ЄКТС.

Схвалено Вченою радою протокол № 11 від 23.06 2017 р.

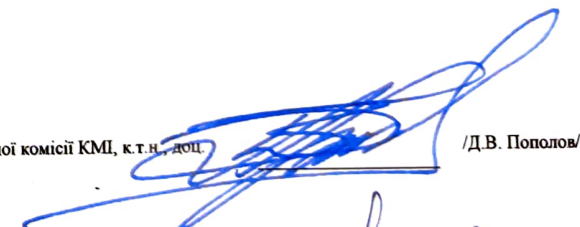
Перший проректор НМетАУ, д.т.н., проф.

 /В.П. Івашченко/

Директор Криворізького інституту, д.т.н., проф.

 /В.І. Засельський/

Голова навчально-методичної комісії КМІ, к.т.н., доц.

 /Д.В. Попов/

Завідувач кафедри автоматизованого управління металургійними процесами та електроприводом, д.т.н., проф.

 /О.Д. Учитель/