

Plan studiów: INFORMATYKA

Profil: PRAKTYCZNY

Stopień: PIERWSZY

Forma: STACJONARNE

Specjalność: DATA SCIENCE (DS), INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA (IO)

Nabór: 2025/2026

Semestr 1

Zajęcia dydaktyczne - obligatoryjne

nazwa kursu	grupa przedmiotów ¹	godziny kontaktowe								forma zaliczenia	punkty ECTS	ECTS/ udział NA	ECTS/ bez udziału NA	ECTS/ kształtujące umiejętności praktyczne	kod dyscypliny
		W	zajęć w grupach					e-learning	razem						
			A	K	L	S	P								
MODUŁ OGÓLNOUCZELNIANY		36	15	0	0	0	0	15	66		6	1,8	3,2	0	
Szkolenie BHK	A	4							4	z					
Szkolenie biblioteczne	A	2							2	z					
Ochrona własności intelektualnej	A							15	15	z	1				NP
Wykład z zakresu nauk humanistycznych - społecznych	F	15							15	z	2	0,6	1,4	0	NH/NS
Podstawy przedsiębiorczości	F	15	15						30	zo	3	1,2	1,8	0	EIF
MODUŁ PODSTAWOWY		95	85	0	95	0	0	0	275		24	11	13	10	
Wstęp do matematyki	B		30						30	zo	3	1,2	1,8	0	M
Matematyka dyskretna	B	20	25						45	zo	4	1,8	2,2	0	M
Teoretyczne podstawy informatyki	B	25	30						55	E	5	2,2	2,8	0	ITiT
Fizyka i elektronika I	B	20			35				55	zo	5	2,2	2,8	4	NF
Programowanie	B	30			60				90	zo /E	7	3,6	3,4	6	ITiT

DS	131	100	0	95	0	0	15	341		30	12,8	16,2	10	
IO	131	100	0	95	0	0	15	341		30	12,8	16,2	10	

Plan studiów: INFORMATYKA

Profil: PRAKTYCZNY

Stopień: PIERWSZY

Forma: STACJONARNE

Specjalność: DATA SCIENCE (DS), INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA (IO)

Nabór: 2025/2026

Semestr 2

Zajęcia dydaktyczne - obligatoryjne

nazwa kursu	grupa przedmiotów ¹	godziny kontaktowe								forma zaliczenia	punkty ECTS	ECTS/ udział NA	ECTS/ bez udziału NA	ECTS/ kształtujące umiejętności praktyczne	kod dyscypliny
		W	zajęć w grupach					e-learning	razem						
			A	K	L	S	P								
MODUŁ OGÓLNOUCZELNIANY		0	0	40	0	0	0	0	40		3	1,6	1,4	3	
Język obcy B2 - 1	A			40					40	z	3	1,6	1,4	3	J
MODUŁ PODSTAWOWY		125	40	0	175	0	0	0	340		25	13,6	11,4	15	
Matematyka 1	B	25	40						65	E	4	2,6	1,4	0	M
Fizyka i elektronika II	B	15			25				40	zo	3	1,6	1,4	2	NF
Organizacja i architektura komputerów	B	20			30				50	zo	4	2	2	3	ITiIT
Algorytmy i struktury danych	B	30			45				75	E	6	3	3	4	ITiIT
Programowanie obiektowe	B	20			45				65	E	5	2,6	2,4	4	ITiIT
Podstawy programowania w języku Python	B	15			30				45	zo	3	1,8	1,2	2	ITiIT
MODUŁ KIERUNKOWY		0	0	0	35	0	0	0	35		2	1,4	0,6	2	
Grafika komputerowa	C				35				35	zo	2	1,4	0,6	2	ITiIT

DS	125	40	40	210	0	0	0	415		30	16,6	13,4	20	
IO	125	40	40	210	0	0	0	415		30	16,6	13,4	20	

Plan studiów: INFORMATYKA

Profil: PRAKTYCZNY

Stopień: PIERWSZY

Forma: STACJONARNE

Specjalność: DATA SCIENCE (DS), INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA (IO)

Nabór: 2025/2026

Semestr 3

Zajęcia dydaktyczne - obligatoryjne

nazwa kursu	grupa przedmiotów ¹	godziny kontaktowe								forma zaliczenia	punkty ECTS	ECTS/ udział NA	ECTS/ bez udziału NA	ECTS/ kształtujące umiejętności praktyczne	kod dyscypliny
		W	zajęć w grupach					e-learning	razem						
			A	K	L	S	P								
MODUŁ OGÓLNOUCZELNIANY		0	0	70	0	0	0	0	70		3	1,6	1,4	3	
Język obcy B2 - 2	A			40					40	z	3	1,6	1,4	3	J
Kultura fizyczna	A			30					30	z	0	0	0	0	NoKF
MODUŁ PODSTAWOWY		40	0	35	30	0	0	0	105		7	4,2	2,8	1,5	
Matematyka 2	B	30		35					65	E	5	2,6	2,4	0	M
Wprowadzenie do sieci komputerowych	B	10			30				40	zo	2	1,6	0,4	1,5	ITiT
MODUŁ KIERUNKOWY		55	0	0	115	0	0	0	170		11	6,8	4,2	8,5	
Systemy operacyjne	C	20			30				50	zo	4	2	2	3	ITiT
Programowanie w języku Java	C	20			30				50	zo	4	2	2	3	ITiT
Organizacja baz danych i wiedzy	C	15			30				45	zo	2	1,8	0,2	1,5	ITiT
Narzędzia praktyki inżynierskiej	C				25				25	zo	1	1	0	1	ITiT
MODUŁ SPECJALNOŚCIOWY - DATA SCIENCE		40	0	0	55	0	0	0	95		8	3,8	4,2	6	
Podstawy Data Science	D(DS)	25			30				55	E	5	2,2	2,8	4	ITiT
Wizualizacja danych	D(DS)	15			25				40	zo	3	1,6	1,4	2	ITiT
MODUŁ SPECJALNOŚCIOWY - INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA		40	0	0	60	0	0	0	100		8	4	4	5	
Języki skryptowe	D(IO)	15			30				45	zo	3	1,8	1,2	2	ITiT
Programowanie obiektowe w języku Python	D(IO)	25			30				55	E	5	2,2	2,8	3	ITiT

DS	135	0	105	200	0	0	0	440		29	16,4	12,6	19	
IO	135	0	105	205	0	0	0	445		29	16,6	12,4	18	

Plan studiów: INFORMATYKA

Profil: PRAKTYCZNY

Stopień: PIERWSZY

Forma: STACJONARNE

Specjalność: DATA SCIENCE (DS), INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA (IO)

Nabór: 2025/2026

Semestr 4

Zajęcia dydaktyczne - obligatoryjne

nazwa kursu	grupa przedmiotów ¹	godziny kontaktowe								forma zaliczenia	punkty ECTS	ECTS/ udział NA	ECTS/ bez udziału NA	ECTS/ kształtujące umiejętności praktyczne	kod dyscypliny
		W	zajęć w grupach					e-learning	razem						
			A	K	L	S	P								
MODUŁ OGÓLNOUCZELNIANY		0	0	60	0	0	0	0	60		4	1,2	2,8	4	
Język obcy B2 - 3	A			30					30	E	4	1,2	2,8	4	J
Kultura fizyczna	A			30					30	z	0	0	0	0	NoKF
MODUŁ KIERUNKOWY		90	0	0	180	0	0	0	270		18	10,8	7,2	14	
Sieci komputerowe	C	30			30				60	E	5	2,4	2,6	4	ITiIT
Podstawy sztucznej inteligencji	C	30			30				60	zo	4	2,4	1,6	2,5	ITiIT
Tworzenie aplikacji internetowych 1	C	10			45				55	zo	3	2,2	0,8	2,5	ITiIT
Administracja i integracja systemów operacyjnych	C				30				30	zo	2	1,2	0,8	2	ITiIT
Projektowanie systemów wbudowanych	C	10			30				40	zo	2	1,6	0,4	1,5	ITiIT
Metodologie i narzędzia zarządzania projektami	C	10			15				25	zo	2	1	1	1,5	ITiIT
MODUŁ SPECJALNOŚCIOWY - DATA SCIENCE		30	0	0	55	0	0	0	85		7	3,4	3,6	5,5	
Analiza systemowa i modelowanie systemów	D(DS)	15			25				40	zo	3	1,6	1,4	2	ITiIT
Analiza danych z językiem SQL	D(DS)	15			30				45	zo	4	1,8	2,2	3,5	ITiIT
MODUŁ SPECJALNOŚCIOWY - INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA		30	0	0	55	0	0	0	85		7	3,4	3,6	5,5	
Tworzenie aplikacji mobilnych	D(IO)	10			30				40	zo	3	1,6	1,4	2,5	ITiIT
Analiza danych	D(IO)	20			25				45	zo	4	1,8	2,2	3	ITiIT

DS	120	0	60	235	0	0	0	415		29	15,4	13,6	23,5	
IO	120	0	60	235	0	0	0	415		29	15,4	13,6	23,5	

Plan studiów: INFORMATYKA

Profil: PRAKTYCZNY

Stopień: PIERWSZY

Forma: STACJONARNE

Specjalność: DATA SCIENCE (DS), INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA (IO)

Nabór: 2025/2026

Semestr 5

Zajęcia dydaktyczne - obligatoryjne

nazwa kursu	grupa przedmiotów ¹	godziny kontaktowe								forma zaliczenia	punkty ECTS	ECTS/ udział NA	ECTS/ bez udziału NA	ECTS/ kształtujące umiejętności praktyczne	kod dyscypliny
		W	zajęć w grupach					e-learning	razem						
			A	K	L	S	P								
MODUŁ KIERUNKOWY		100	0	0	170	0	0	0	270		21	10,8	10,2	15,5	
Wprowadzenie do technologii chmury	C	20			30				50	E	4	2	2	3	ITiT
Uczenie maszynowe i sieci neuronowe	C	30			30				60	E	6	2,4	3,6	4,5	ITiT
Bazy danych w aplikacjach internetowych	C	20			40				60	zo	5	2,4	2,6	4	ITiT
Tworzenie aplikacji internetowych 2	C	10			40				50	zo	3	2	1	2	ITiT
Metody statystyczne w Informatyce	C	20			30				50	zo	3	2	1	2	M
MODUŁ SPECJALNOŚCIOWY - DATA SCIENCE		45	0	0	80	0	0	0	125		10	5	5	7,5	
Metody zbierania informacji	D(DS)	20			20				40	zo	3	1,6	1,4	2	ITiT
Przetwarzanie języka naturalnego	D(DS)	10			30				40	zo	3	1,6	1,4	2,5	ITiT
Optymalizacja modeli uczenia maszynowego w DS.	D(DS)	15			30				45	E	4	1,8	2,2	3	ITiT
MODUŁ SPECJALNOŚCIOWY - INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA		35	0	0	90	0	0	0	125		10	5	5	8,5	
Programowanie sieciowe	D(IO)	10			30				40	zo	3	1,6	1,4	2,5	ITiT
Jakość i testowanie oprogramowania	D(IO)	10			30				40	zo	3	1,6	1,4	2,5	ITiT
Optymalizacja modeli uczenia maszynowego w IO	D(IO)	15			30				45	E	4	1,8	2,2	3,5	ITiT

DS	145	0	0	250	0	0	0	395		31	15,8	15,2	23	
IO	135	0	0	260	0	0	0	395		31	15,8	15,2	24	

Plan studiów: INFORMATYKA

Profil: PRAKTYCZNY

Stopień: PIERWSZY

Forma: STACJONARNE

Specjalność: DATA SCIENCE (DS), INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA (IO)

Nabór: 2025/2026

Semestr 6

Zajęcia dydaktyczne - obligatoryjne

nazwa kursu	grupa przedmiotów ¹	godziny kontaktowe								forma zaliczenia	punkty ECTS	ECTS/ udział NA	ECTS/ bez udziału NA	ECTS/ kształtujące umiejętności praktyczne	kod dyscypliny
		W	zajęć w grupach					e-learning	razem						
			A	K	L	S	P								
MODUŁ PRAKTYKI ² - DATA SCIENCE		0	0	0	0	0	960	0	960		30	0	0	30	
PRAKTYKA ZAWODOWA	H(DS)						960		960	zo	30			30	
MODUŁ PRAKTYKI ² - INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA		0	0	0	0	0	960	0	960		30	0	0	30	
PRAKTYKA ZAWODOWA	H(IO)						960		960	zo	30			30	

DS	0	0	0	0	0	0	960	0	960		30	0	0	30	
IO	0	0	0	0	0	0	960	0	960		30	0	0	30	

Plan studiów: INFORMATYKA

Profil: PRAKTYCZNY

Stopień: PIERWSZY

Forma: STACJONARNE

Specjalność: DATA SCIENCE (DS), INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA (IO)

Nabór: 2025/2026

Semestr 7

Zajęcia dydaktyczne - obligatoryjne

nazwa kursu	grupa przedmiotów ¹	godziny kontaktowe								forma zaliczenia	punkty ECTS	ECTS/ udział NA	ECTS/ bez udziału NA	ECTS/ kształtujące umiejętności praktyczne	kod dyscypliny
		W	zajęć w grupach					e-learning	razem						
			A	K	L	S	P								
MODUŁ KIERUNKOWY		50	0	0	110	0	0	0	160		13	6,4	6,6	10,5	
Technologie decentralizacji danych (Blockchain)	C	20			30				50	zo	4	2	2	3	ITiIT
Technologie DevOps	C	20			30				50	zo	4	2	2	3	ITiIT
Wzorce projektowe	C				20				20	zo	2	0,8	1,2	1	ITiIT
Praktyczne zastosowania sztucznej inteligencji	C	10			30				40	zo	3	1,6	1,4	3,5	ITiIT
MODUŁ SPECJALNOŚCIOWY - DATA SCIENCE		20	0	0	40	60	0	0	120		10	4,8	5,2	9	
Projekt inżynierski	D(DS)					60			60	zo	5	2,4	2,6	5	ITiIT
Analiza danych oparta na sztucznej inteligencji	D(DS)	20			40				60	zo	5	2,4	2,6	4	ITiIT
MODUŁ SPECJALNOŚCIOWY - INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA		25	0	0	30	60	0	0	115		10	4,6	5,4	9	
Projekt inżynierski	D(IO)					60			60	zo	5	2,4	2,6	5	ITiIT
Tworzenie gier komputerowych	D(IO)	25			30				55	zo	5	2,2	2,8	4	ITiIT
MODUŁ DYPLOMOWY		0	0	0	0	0	0	0	0		8	0	0	0	
Egzamin inżynierski	D										8				

DS	70	0	0	150	60	0	0	280		31	11,2	11,8	19,5	
IO	75	0	0	140	60	0	0	275		31	11	12	19,5	

1. Grupa przedmiotów (A-obligatoryjne, B-podstawowe, C-kierunkowe, D-specjalnościowe, E-obieralne, F-humanistyczno-społeczne, G-języki obce, H-praktyki)
2. Praktyki - 6 miesięcy praktyki ciągłej (960h lekcyjnych = 720h zegarowych)

Plan studiów: INFORMATYKA

Profil: PRAKTYCZNY

Stopień: PIERWSZY

Forma: STACJONARNE

Specjalność: DATA SCIENCE (DS), INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA (IO)

Nabór: 2025/2026

PODSTAWOWE INFORMACJE O PROGRAMIE KSZTAŁCENIA I KIERUNKU STUDIÓW	Specjalność Data Science	Specjalność Inżynieria oprogramowania
Liczba semestrów	7	7
Łączna liczba godzin pracy studenta w planie studiów	2286	2286
Łączna liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów	210	210
Łączna liczba godzin przeznaczonych na praktyki zawodowe	960	960
Łączna liczba punktów ECTS przeznaczonych na praktyki zawodowe	30	30
Łączna liczba punktów ECTS przeznaczonych na pracę dyplomową	8	8
Łączna liczba punktów ECTS - procentowy udział w godzinach kontaktowych (NA)	51,3%	51,3%
Łączna liczba punktów ECTS powiązanych z działalnością naukową	172	172
Łączna liczba punktów ECTS powiązanych z działalnością naukową w dyscyplinie ITiT	129	129
Łączna liczba punktów ECTS kształtujących umiejętności praktyczne	145	145
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowanych kursom z zakresu nauk human.-społ. (F)	5	5
Łączna liczba godzin zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	726	721
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowanych kursom do wyboru	65	65
Łączna liczba punktów ECTS - procentowy udział kursów do wyboru	31,0%	31,0%