

INFORMATYKA

Profil: PRAKTYCZNY

Stopień: PIERWSZY

Forma: STACJONARNE

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

Nabór: 2026/2027

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		35	15	0	0	0	0	21	71		6	2	3	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 humanistyczno-społecznych	F	15							15	z	2	0,6	1,4	0	NH/NS
Podstawy przedsiębiorczości	F	20	15						35	zo	3	1,4	1,6	0	EIF
MODUŁ PODSTAWOWY		95	30	55	95	0	0	0	275		21	11	10	9	
Wstęp do matematyki	B			30					30	zo	2	1,2	0,8	0	M
Matematyka dyskretna	B	20		25					45	zo	3	1,8	1,2	0	M
Teoretyczne podstawy informatyki	B	25	30						55	E	5	2,2	2,8	0	ITiT
Programowanie	B	30			60				90	zo /E	7	3,6	3,4	6	ITiT
Fizyka i elektronika I	B	20			35				55	zo	4	2,2	1,8	3	NF
MODUŁ KIERUNKOWY		0	0	0	30	0	0	0	30		2	1,2	0,8	2	
Grafika komputerowa	C				30				30	zo	2	1,2	0,8	2	ITiT

DS	130	45	55	125	0	0	21	376		29	14,2	13,8	11	
IO	130	45	55	125	0	0	21	376		29	14,2	13,8	11	

INFORMATYKA

Profil: PRAKTYCZNY

Stopień: PIERWSZY

Forma: STACJONARNE

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

Nabór: 2026/2027

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		110	0	40	160	0	0	0	310		24	12,4	11,6	13	
Matematyka 1	B	20		40					60	E	5	2,4	2,6	0	M
Organizacja i architektura komputerów	B	20			30				50	zo	4	2	2	3	ITiT
Algorytmy i struktury danych	B	30			45				75	E	6	3	3	4	ITiT
Wprowadzenie do sieci komputerowych	B	10			30				40	zo	3	1,6	1,4	2	ITiT
Podstawy programowania w języku Python	B	15			30				45	zo	3	1,8	1,2	2	ITiT
Fizyka i elektronika II	B	15			25				40	zo	3	1,6	1,4	2	NF
MODUŁ KIERUNKOWY		20	0	0	30	0	0	0	50		4	2	2	3	
Programowanie obiektowe	C	20			30				50	zo	4	2	2	3	ITiT

DS	130	0	80	190	0	0	0	400		31	16	15	19	
IO	130	0	80	190	0	0	0	400		31	16	15	19	

INFORMATYKA

Profil: PRAKTYCZNY

Stopień: PIERWSZY

Forma: STACJONARNE

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

Nabór: 2026/2027

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	30	40	0	0	0	0	70		3	1,6	1,4	3	
Język obcy B2 - 2	E			40					40	z	3	1,6	1,4	3	J
Kultura fizyczna	E		30						30	z	0	0	0	0	NoKF
MODUŁ PODSTAWOWY		25	0	30	0	0	0	0	55		4	2,2	1,8	0	
Matematyka 2	B	25		30					55	E	4	2,2	1,8	0	M
MODUŁ KIERUNKOWY		70	0	0	120	0	0	0	190		15	7,6	7,4	12	
Systemy operacyjne	C	20			30				50	zo	4	2	2	3	ITiT
Sieci komputerowe	C	30			30				60	E	5	2,4	2,6	4	ITiT
Programowanie w języku Java	C	20			30				50	zo	4	2	2	3	ITiT
Narzędzia praktyki inżynierskiej	C				30				30	zo	2	1,2	0,8	2	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			25				50	E	4	2	2	3	ITiT
Wizualizacja danych	D(DS)	15			30				45	zo	4	1,8	2,2	3	ITiT
MODUŁ SPECJALNOŚCIOWY - INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA		40	0	0	55	0	0	0	95		8	3,8	4,2	6	
Języki skryptowe	D(IO)	15			30				45	zo	4	1,8	2,2	3	ITiT
Programowanie obiektowe w języku Python	D(IO)	25			25				50	E	4	2	2	3	ITiT

DS	135	30	70	175	0	0	0	410		30	15,2	14,8	21	
IO	135	30	70	175	0	0	0	410		30	15,2	14,8	21	

INFORMATYKA

Profil: PRAKTYCZNY

Stopień: PIERWSZY

Forma: STACJONARNE

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

Nabór: 2026/2027

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	30	30	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		75	0	0	180	0	0	0	255		19	10,2	8,8	14,5	
Podstawy sztucznej inteligencji	C	30			30				60	zo	5	2,4	2,6	4	ITiT
Bazy danych	C	15			30				45	zo	3	1,8	1,2	2	ITiT
Projektowanie systemów wbudowanych	C	10			30				40	zo	3	1,6	1,4	2	ITiT
Tworzenie aplikacji internetowych 1	C	10			45				55	zo	4	2,2	1,8	3	ITiT
Administracja i integracja systemów operacyjnych	C				30				30	zo	2	1,2	0,8	2	ITiT
Metodologie i narzędzia zarządzania projektami	C	10			15				25	zo	2	1	1	1,5	ITiT
MODUŁ SPECJALNOŚCIOWY - DATA SCIENCE		35	0	0	55	0	0	0	90		7	3,6	3,4	5,5	
Analiza systemowa i modelowanie systemów	D(DS)	15			25				40	zo	3	1,6	1,4	2	ITiT
Analiza danych z językiem SQL	D(DS)	20			30				50	zo	4	2	2	3,5	ITiT
MODUŁ SPECJALNOŚCIOWY - INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA		30	0	0	60	0	0	0	90		7	3,6	3,4	5,5	
Tworzenie aplikacji mobilnych	D(IO)	10			30				40	zo	3	1,6	1,4	2,5	ITiT
Analiza danych	D(IO)	20			30				50	zo	4	2	2	3	ITiT

DS	110	30	30	235	0	0	0	405		30	15	15	24	
IO	105	30	30	240	0	0	0	405		30	15	15	24	

INFORMATYKA

Profil: PRAKTYCZNY

Stopień: PIERWSZY

Forma: STACJONARNE

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

Nabór: 2026/2027

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		95	0	0	150	0	0	0	245		20	9,8	10,2	15	
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			20				30	zo	2	1,2	0,8	1,5	ITiT
Metody statystyczne	C	15			30				45	zo	3	1,8	1,2	2	M
MODUŁ SPECJALNOŚCIOWY - DATA SCIENCE		50	0	0	80	0	0	0	130		10	5,2	4,8	7	
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	ITiT
Optymalizacja modeli uczenia maszynowego w DS	D(DS)	20			30				50	E	4	2	2	3	ITiT
MODUŁ SPECJALNOŚCIOWY - INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA		40	0	0	90	0	0	0	130		10	5,2	4,8	7	
Programowanie sieciowe	D(IO)	10			30				40	zo	3	1,6	1,4	2	ITiT
Jakość i testowanie oprogramowania	D(IO)	10			30				40	zo	3	1,6	1,4	2	ITiT
Optymalizacja modeli uczenia maszynowego w IO	D(IO)	20			30				50	E	4	2	2	3	ITiT

DS	145	0	0	230	0	0	0	375		30	15	15	22	
IO	135	0	0	240	0	0	0	375		30	15	15	22	

INFORMATYKA

Profil: PRAKTYCZNY

Stopień: PIERWSZY

Forma: STACJONARNE

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

Nabór: 2026/2027

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

INFORMATYKA

Profil: PRAKTYCZNY

Stopień: PIERWSZY

Forma: STACJONARNE

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

Nabór: 2026/2027

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	115	0	0	0	165		13	6,6	6,4	9,5	
Technologie decentralizacji danych (Blockchain)	C	20			30				50	zo	4	2	2	3	ITiT
Technologie DevOps	C	20			30				50	zo	4	2	2	3	ITiT
Wzorce projektowe	C				25				25	zo	2	1	1	1	ITiT
Praktyczne zastosowania sztucznej inteligencji	C	10			30				40	zo	3	1,6	1,4	2,5	ITiT
MODUŁ SPECJALNOŚCIOWY - DATA SCIENCE		20	0	0	35	50	0	0	105		9	4,2	4,8	8	
Projekt inżynierski	D(DS)					50			50	zo	5	2	3	5	ITiT
Analiza danych oparta na sztucznej inteligencji	D(DS)	20			35				55	zo	4	2,2	1,8	3	ITiT
MODUŁ SPECJALNOŚCIOWY - INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA		25	0	0	30	50	0	0	105		9	4,2	4,8	8	
Projekt inżynierski	D(IO)					50			50	zo	5	2	3	5	ITiT
Tworzenie gier komputerowych	D(IO)	25			30				55	zo	4	2,2	1,8	3	ITiT
MODUŁ DYPLOMOWY		0	0	0	0	0	0	0	0		8	0	0	0	
Egzamin inżynierski	D										8				ITiT

DS	70	0	0	150	50	0	0	270		30	10,8	11,2	17,5	
IO	75	0	0	145	50	0	0	270		30	10,8	11,2	17,5	

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)

INFORMATYKA

Profil: PRAKTYCZNY

Stopień: PIERWSZY

Forma: STACJONARNE

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

Nabór: 2026/2027

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	2236	2236
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
Procentowy udział w ramach zajęć w bezpośrednim udziale NA	50,4%	50,4%
Łączna liczba punktów ECTS powiązanych z działalnością naukową	169	169
Łączna liczba punktów ECTS powiązanych z działalnością naukową w dyscyplinie ITiI	140	140
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	720	710
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowanych kursom do wyboru	64	64
Łączna liczba punktów ECTS - procentowy udział kursów do wyboru	30,5%	30,5%
Łączna liczba godzin zajęć z języków obcych	110	110
Łączna liczba punktów ECTS przypisana zajęciom z języków obcych	10	10