

Plan studiów: INFORMATYKA

Profil: PRAKTYCZNY

Stopień: PIERWSZY

Forma: NIESTACJONARNE

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		25	10	0	0	0	0	21	56		6	1,4	3,6	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	10							10	z	2	0,4	1,6	0	NH/NS
Podstawy przedsiębiorczości	F	15	10						25	zo	3	1	2	0	EIF
MODUŁ PODSTAWOWY		65	20	45	65	0	0	0	195		21	7,8	13,2	9	
Wstęp do matematyki	B			25					25	zo	2	1	1	0	M
Matematyka dyskretna	B	15		20					35	zo	3	1,4	1,6	0	M
Teoretyczne podstawy informatyki	B	15	20						35	E	5	1,4	3,6	0	ITiT
Programowanie	B	20			40				60	zo /E	7	2,4	4,6	6	ITiT
Fizyka i elektronika I	B	15			25				40	zo	4	1,6	2,4	3	NF
MODUŁ KIERUNKOWY		0	0	0	20	0	0	0	20		2	0,8	1,2	2	
Grafika komputerowa	C				20				20	zo	2	0,8	1,2	2	ITiT

DS	90	30	45	85	0	0	21	271		29	10	18	11	
IO	90	30	45	85	0	0	21	271		29	10	18	11	

Plan studiów: INFORMATYKA

Profil: PRAKTYCZNY

Stopień: PIERWSZY

Forma: NIESTACJONARNE

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	30	0	0	0	0	30		3	1,2	1,8	3	
Język obcy B2 - 1	A			30					30	z	3	1,2	1,8	3	J
MODUŁ PODSTAWOWY		76	0	30	105	0	0	0	211		24	8,4	15,6	13	
Matematyka 1	B	15		30					45	E	5	1,8	3,2	0	M
Organizacja i architektura komputerów	B	15			20				35	zo	4	1,4	2,6	3	ITiT
Algorytmy i struktury danych	B	20			30				50	E	6	2,0	4,0	4	ITiT
Wprowadzenie do sieci komputerowych	B	6			20				26	zo	3	1,0	2,0	2	ITiT
Podstawy programowania w języku Python	B	10			20				30	zo	3	1,2	1,8	2	ITiT
Fizyka i elektronika II	B	10			15				25	zo	3	1,0	2,0	2	NF
MODUŁ KIERUNKOWY		15	0	0	20	0	0	0	35		4	1,4	2,6	3	
Programowanie obiektowe	C	15			20				35	zo	4	1,4	2,6	3	ITiT

DS	91	0	60	125	0	0	0	276		31	11,0	20,0	19	
IO	91	0	60	125	0	0	0	276		31	11,0	20,0	19	

Plan studiów: INFORMATYKA

Profil: PRAKTYCZNY

Stopień: PIERWSZY

Forma: NIESTACJONARNE

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	0	30	0	0	0	0	30		3	1,2	1,8	3	
Język obcy B2 - 2	E			30					30	z	3	1,2	1,8	3	J
MODUŁ PODSTAWOWY		20	0	25	0	0	0	0	45		4	1,8	2,2	0	
Matematyka 2	B	20		25					45	E	4	1,8	2,2	0	M
MODUŁ KIERUNKOWY		50	0	0	80	0	0	0	130		15	5,2	9,8	12	
Systemy operacyjne	C	15			20				35	zo	4	1,4	2,6	3	ITiT
Sieci komputerowe	C	20			20				40	E	5	1,6	3,4	4	ITiT
Programowanie w języku Java	C	15			20				35	zo	4	1,4	2,6	3	ITiT
Narzędzia praktyki inżynierskiej	C				20				20	zo	2	0,8	1,2	2	ITiT
MODUŁ SPECJALNOŚCIOWY - DATA SCIENCE		25	0	0	35	0	0	0	60		8	2,4	5,6	6	
Podstawy Data Science	D(DS)	15			20				35	E	4	1,4	2,6	3	ITiT
Wizualizacja danych	D(DS)	10			15				25	zo	4	1,0	3,0	3	ITiT
MODUŁ SPECJALNOŚCIOWY - INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA		25	0	0	35	0	0	0	60		8	2,4	5,6	6	
Języki skryptowe	D(IO)	10			20				30	zo	4	1,2	2,8	3	ITiT
Programowanie obiektowe w języku Python	D(IO)	15			15				30	E	4	1,2	2,8	3	ITiT

DS	95	0	55	115	0	0	0	265		30	10,6	19,4	21	
IO	95	0	55	115	0	0	0	265		30	10,6	19,4	21	

Plan studiów: INFORMATYKA

Profil: PRAKTYCZNY

Stopień: PIERWSZY

Forma: NIESTACJONARNE

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	0	30	0	0	0	0	30		4	1,2	2,8	4	
Język obcy B2 - 3	A			30					30	E	4	1,2	2,8	4	J
MODUŁ KIERUNKOWY		48	0	0	120	0	0	0	168		19	6,7	12,3	14,5	
Podstawy sztucznej inteligencji	C	20			20				40	zo	5	1,6	3,4	4	ITiT
Bazy danych	C	10			20				30	zo	3	1,2	1,8	2	ITiT
Projektowanie systemów wbudowanych	C	6			20				26	zo	3	1,0	2,0	2	ITiT
Tworzenie aplikacji internetowych 1	C	6			30				36	zo	4	1,4	2,6	3	ITiT
Administracja i integracja systemów operacyjnych	C				20				20	zo	2	0,8	1,2	2	ITiT
Metodologie i narzędzia zarządzania projektami	C	6			10				16	zo	2	0,6	1,4	1,5	ITiT
MODUŁ SPECJALNOŚCIOWY - DATA SCIENCE		30	0	0	55	0	0	0	85		11	3,4	7,6	8,5	
Analiza systemowa i modelowanie systemów	D(DS)	10			15				25	zo	3	1,0	2,0	2	ITiT
Analiza danych z językiem SQL	D(DS)	10			20				30	zo	4	1,2	2,8	3,5	ITiT
Optymalizacja modeli uczenia maszynowego w DS	D(DS)	10			20				30	E	4	1,2	2,8	3	ITiT
MODUŁ SPECJALNOŚCIOWY - INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA		25	0	0	60	0	0	0	85		11	3,4	7,6	8,5	
Tworzenie aplikacji mobilnych	D(IO)	5			20				25	zo	3	1,0	2,0	2,5	ITiT
Analiza danych	D(IO)	10			20				30	zo	4	1,2	2,8	3	ITiT
Optymalizacja modeli uczenia maszynowego w IO	D(IO)	10			20				30	E	4	1,2	2,8	3	ITiT

DS	78	0	30	175	0	0	0	283		34	11,3	22,7	27	
IO	73	0	30	180	0	0	0	283		34	11,3	22,7	27	

Plan studiów: INFORMATYKA

Profil: PRAKTYCZNY

Stopień: PIERWSZY

Forma: NIESTACJONARNE

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		46	0	0	85	0	0	0	131		17	5,2	11,8	13	
Wprowadzenie do technologii chmury	C	10			20				30	E	4	1,2	2,8	3	ITiT
Uczenie maszynowe i sieci neuronowe	C	20			20				40	E	6	1,6	4,4	4,5	ITiT
Bazy danych w aplikacjach internetowych	C	10			30				40	zo	5	1,6	3,4	4	ITiT
Tworzenie aplikacji internetowych 2	C	6			15				21	zo	2	0,8	1,2	1,5	ITiT
MODUŁ SPECJALNOŚCIOWY - DATA SCIENCE		10	0	0	15	0	0	0	25		3	1,0	2,0	2	
Metody zbierania informacji	D(DS)	10			15				25	zo	3	1,0	2,0	2	ITiT
MODUŁ SPECJALNOŚCIOWY - INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA		5	0	0	20	0	0	0	25		3	1,0	2,0	2	
Programowanie sieciowe	D(IO)	5			20				25	zo	3	1,0	2,0	2	ITiT
MODUŁ PRAKTYKI ² - DATA SCIENCE		0	0	0	0	0	320	0	320		10	0,0	0,0	10	
Praktyki zawodowe	H						320		320	z	10			10	
MODUŁ PRAKTYKI ² - INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA		0	0	0	0	0	320	0	320		10	0,0	0,0	10	
Praktyki zawodowe	H						320		320	z	10			10	

DS	56	0	0	100	0	320	0	156		30	6,2	13,8	25	
IO	51	0	0	105	0	320	0	156		30	6,2	13,8	25	

Plan studiów: INFORMATYKA

Profil: PRAKTYCZNY

Stopień: PIERWSZY

Forma: NIESTACJONARNE

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 KIERUNKOWY		25	0	0	55	0	0	0	80		9	3,2	5,8	6	
Metody statystyczne	C	10			20				30	zo	3	1,2	1,8	2	M
Wzorce projektowe	C				15				15	zo	2	0,6	1,4	1	ITiT
Technologie decentralizacji danych (Blockchain)	C	15			20				35	zo	4	1,4	2,6	3	ITiT
MODUŁ SPECJALNOŚCIOWY - DATA SCIENCE		16	0	0	45	0	0	0	61		7	2,4	4,6	5	
Przetwarzanie języka naturalnego	D	6			20				26	zo	3	1,0	2,0	2	ITiT
Analiza danych oparta na sztucznej inteligencji	D	10			25				35	zo	4	1,4	2,6	3	ITiT
MODUŁ SPECJALNOŚCIOWY - INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA		21	0	0	40	0	0	0	61		7	2,4	4,6	5	
Jakość i testowanie oprogramowania	D	6			20				26	zo	3	1,0	2,0	2	ITiT
Tworzenie gier komputerowych	D	15			20				35	zo	4	1,4	2,6	3	ITiT
MODUŁ PRAKTYKI ² - DATA SCIENCE		0	0	0	0	0	320	0	320		10	0,0	0,0	10	
Praktyki zawodowe	H						320		320	z	10			10	
MODUŁ PRAKTYKI ² - INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA		0	0	0	0	0	320	0	320		10	0,0	0,0	10	
Praktyki zawodowe	H						320		320	z	10			10	

DS	41	0	0	100	0	320	0	141		26	5,6	10,4	21	
IO	46	0	0	95	0	320	0	141		26	5,6	10,4	21	

Plan studiów: INFORMATYKA

Profil: PRAKTYCZNY

Stopień: PIERWSZY

Forma: NIESTACJONARNE

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		16	0	0	40	0	0	0	56		7	2,2	4,8	5,5	
Technologie DevOps	C	10			20				30	zo	4	1,2	2,8	3	ITiT
Praktyczne zastosowania sztucznej inteligencji	C	6			20				26	zo	3	1,0	2,0	2,5	ITiT
MODUŁ SPECJALNOŚCIOWY - DATA SCIENCE		0	0	0	0	30	0	0	30		5	1,2	3,8	5	
Projekt inżynierski	D(DS)					30			30	zo	5	1,2	3,8	5	ITiT
MODUŁ SPECJALNOŚCIOWY - INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA		0	0	0	0	30	0	0	30		5	1,2	3,8	5	
Projekt inżynierski	D(IO)					30			30	zo	5	1,2	3,8	5	ITiT
MODUŁ PRAKTYKI ² - DATA SCIENCE		0	0	0	0	0	320	0	320		10	0,0	0,0	10	
Praktyki zawodowe	H						320		320	zo	10			10	
MODUŁ PRAKTYKI ² - INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA		0	0	0	0	0	320	0	320		10	0,0	0,0	10	
Praktyki zawodowe	H						320		320	zo	10			10	
MODUŁ DYPLOMOWY		0	0	0	0	0	0	0	0		8	0,0	0,0	0	
Egzamin inżynierski	D										8				ITiT

DS	16	0	0	40	30	320	0	86		30	3,4	8,6	20,5	
IO	16	0	0	40	30	320	0	86		30	3,4	8,6	20,5	

1. Grupa przedmiotów (A-obligatoryjne, B-podstawowe, C-kierunkowe, D-specjalnościowe, E-obieralne, F-humanistyczno-społeczne, G-języki obce, H-praktyki)

2. Praktyka nieciągła (3*320h lekcyjnych = 960h lekcyjnych = 720h zegarowych)

Plan studiów: INFORMATYKA

Profil: PRAKTYCZNY

Stopień: PIERWSZY

Forma: NIESTACJONARNE

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	1478	1478
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)	34,1%	34,1%
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	467	462
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	90	90
Łączna liczba punktów ECTS przypisana zajęciom z języków obcych	10	10