

KIERUNEK: Informatyka – nabór letni

PROFIL KSZTAŁCENIA: **praktyczny**

[illegible]

	MODUŁ KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO											
1	Elementy socjologii i komunikacji społecznej	3	2	1			27	18	9			Z
2	Język nowożytny do wyboru III	2		2			18		18			Z
	MODUŁ KSZTAŁCENIA PODSTAWOWEGO											
3	Algebra liniowa z geometrią analityczną	4	2	2			36	18	18			E
4	Analiza matematyczna I	6	3	3			36	18	18			Z
	MODUŁ KSZTAŁCENIA KIERUNKOWEGO											
5	Algorytmy i struktury danych	5	3		2		36	18		18		E
6	Bazy danych	3	2		1		36	18		18		E
	MODUŁ KSZTAŁCENIA SPECJALNOŚCIOWEGO											
7	Praktyki zawodowe	6										Z
	Razem	29	12	8	3	0	189	90	63	36	0	
	IV SEMESTR											
	MODUŁ KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO											
1	Język nowożytny do wyboru IV	2		2			18		18			E
2	Przedsiębiorczość w praktyce	3	2	1			27	18	9			Z
	MODUŁ KSZTAŁCENIA PODSTAWOWEGO											
3	Matematyka dyskretna	2	1	1			18	9	9			Z
	MODUŁ KSZTAŁCENIA KIERUNKOWEGO											
4	Podstawy inżynierii oprogramowania	3	1	2			18	9	9			Z
5	Projekt zespołowy	5			5		18			18		Z
6	Sztuczna inteligencja	7	4		3		36	18		18		E
7	Technologie front-endowe	3	1		2		18	9		9		Z
	MODUŁ KSZTAŁCENIA SPECJALNOŚCIOWEGO											
8	Zajęcia specjalnościowe	4			4		36			36		Z
	Razem	29	9	6	14	0	189	63	45	81	0	
	V SEMESTR											
	MODUŁ KSZTAŁCENIA PODSTAWOWEGO											
1	Metody numeryczne	2	1	1			18	9	9			E
	MODUŁ KSZTAŁCENIA KIERUNKOWEGO											
2	Elementy składu komputerowego	3	1		2		36	18		18		Z
3	Sieci neuronowe	5	3		2		36	18		18		E
4	Systemy i programowanie w chmurze	3	2		1		27	18		9		Z
	MODUŁ KSZTAŁCENIA SPECJALNOŚCIOWEGO											
5	Język angielski – terminologia w informatyce	2		2			18		18			Z
6	Praktyki zawodowe	4										Z
7	Zajęcia specjalnościowe	4			4		36			36		Z

	Razem	23	7	3	9	0	171	63	27	81	0	
	VI SEMESTR											
	MODUŁ KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO											
1	Odpowiedzialność zawodowa i etyczna informatyków	2	2				18	18				Z
	MODUŁ KSZTAŁCENIA PODSTAWOWEGO											
2	Podstawy metod probabilistycznych i statystyki	6	4	2			36	27	9			E
	MODUŁ KSZTAŁCENIA KIERUNKOWEGO											
3	Konteneryzacja i orkiestracja usług IT	3	2		1		27	18		9		Z
4	Pracownia dyplomowa	4			4		36			36		Z
5	Seminarium dyplomowe	4				4	18				18	Z
6	Wykład monograficzny	2	2				18	18				Z
7	Zajęcia specjalnościowe	4			4		36			36		Z
	Razem	25	10	2	9	4	189	81	9	81	18	
	VII SEMESTR											
	MODUŁ KSZTAŁCENIA SPECJALNOŚCIOWEGO											
1	Pracownia dyplomowa	7			7		36			36		Z
2	Seminarium dyplomowe	6				6	36				36	Z
	Razem	13	0	0	7	6	72	0	0	36	36	
	RAZEM	180	62	32	60	10	1179	477	225	423	54	
	Łączna liczba godzin						1179					
	Łączna liczba punktów ECTS						180					

WROCŁAWSKA WYŻSZA SZKOŁA INFORMATYKI STOSOWANEJ

KIERUNEK: Informatyka – nabór letni

FORMA STUDIÓW: Studia I stopnia, inżynierskie, niestacjonarne

PROFIL KSZTAŁCENIA: praktyczny

Lp	Nazwa przedmiotu	ECTS					Godziny zajęć					Forma zai.
		Razem ECTS	forma zajęć				Razem	W tym				
			Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Seminarium		Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Seminarium	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	41
	I SEMESTR											
	MODUŁ KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO											
1	BHP i Ergonomia	1	1				9	9				Z
2	Język nowożytny do wyboru I	2		2			18		18			Z
	MODUŁ KSZTAŁCENIA PODSTAWOWEGO											
3	Podstawy logiki i teorii mnogości	4	2	2			18	9	9			E
	MODUŁ KSZTAŁCENIA KIERUNKOWEGO											
4	C++	5	3		2		45	27		18		E
5	Grafika rastrowa	3	1		2		18	9		9		Z
6	Sieci komputerowe	3	2		1		27	18		9		E
7	Teoretyczne podstawy informatyki	6	4	2			27	18	9			E
	MODUŁ KSZTAŁCENIA SPECJALNOŚCIOWEGO											
8	Praktyki zawodowe	6										Z
9	Projekt (przed specjalnością)	1	1				18	18				Z
	Razem	31	14	6	5	0	180	108	36	36	0	
	II SEMESTR											
	MODUŁ KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO											
1	Aspekty prawne informatyki	4	2	2			27	18	9			Z
2	Język nowożytny do wyboru II	2		2			18		18			Z
	MODUŁ KSZTAŁCENIA PODSTAWOWEGO											
3	Podstawy matematyki	3		3			18		18			Z
	MODUŁ KSZTAŁCENIA KIERUNKOWEGO											
4	Architektura komputerów	5	2		3		18	9		9		Z
5	CCNA 1	4			4		27			27		E
6	Grafika wektorowa	3	2		1		18	9		9		E
7	Java	5	2		3		36	18		18		Z
8	Systemy operacyjne	4	2		2		27	18		9		E
	Razem	30	10	7	13	0	189	72	45	72	0	

	III SEMESTR											
	MODUŁ KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO											
1	Elementy socjologii i komunikacji społecznej	3	2	1			27	18	9			Z
2	Język nowożytny do wyboru III	2		2			18		18			Z
	MODUŁ KSZTAŁCENIA PODSTAWOWEGO											
3	Algebra liniowa z geometrią analityczną	4	2	2			36	18	18			E
4	Analiza matematyczna I	6	3	3			36	18	18			Z
	MODUŁ KSZTAŁCENIA KIERUNKOWEGO											
5	Algorytmy i struktury danych	5	3		2		36	18		18		E
6	Bazy danych	3	2		1		36	18		18		E
	MODUŁ KSZTAŁCENIA SPECJALNOŚCIOWEGO											
7	Praktyki zawodowe	6										Z
	Razem	29	12	8	3	0	189	90	63	36	0	
	IV SEMESTR											
	MODUŁ KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO											
1	Język nowożytny do wyboru IV	2		2			18		18			E
2	Przedsiębiorczość w praktyce	3	2	1			27	18	9			Z
	MODUŁ KSZTAŁCENIA PODSTAWOWEGO											
3	Analiza matematyczna II	4	2	2			36	18	18			E
4	Matematyka dyskretna	2	1	1			18	9	9			Z
	MODUŁ KSZTAŁCENIA KIERUNKOWEGO											
5	Podstawy inżynierii oprogramowania	3	1	2			18	9	9			Z
6	Sztuczna inteligencja	7	4		3		36	18		18		E
7	Technologie front-endowe	3	1		2		18	9		9		Z
	MODUŁ KSZTAŁCENIA SPECJALNOŚCIOWEGO											
8	Zajęcia specjalnościowe	4			4		36			36		Z
	Razem	28	11	8	9	0	207	81	63	63	0	
	V SEMESTR											
	MODUŁ KSZTAŁCENIA PODSTAWOWEGO											
1	Fizyka I	4	2	2			36	18	18			Z
2	Metody numeryczne	2	1	1			18	9	9			E
3	Podstawy elektroniki i miernictwa	4	2		2		36	18		18		E
	MODUŁ KSZTAŁCENIA KIERUNKOWEGO											
4	Sieci neuronowe	5	3		2		36	18		18		E
5	Systemy i programowanie w chmurze	3	2		1		27	18		9		Z
	MODUŁ KSZTAŁCENIA SPECJALNOŚCIOWEGO											
6	Język nowożytny do wyboru – terminologia w informatyce	2		2			18		18			Z

7	Zajęcia specjalnościowe	4			4		36			36		Z
	Razem	24	10	5	9	0	207	81	45	81	0	
	VI SEMESTR											
	MODUŁ KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO											
1	Odpowiedzialność zawodowa i etyczna informatyków	2	2				18	18				Z
	MODUŁ KSZTAŁCENIA PODSTAWOWEGO											
2	Fizyka II	3	3				18	18				E
3	Podstawy metod probabilistycznych i statystyki	6	4	2			36	27	9			E
	MODUŁ KSZTAŁCENIA KIERUNKOWEGO											
4	Konteneryzacja i orkiestracja usług IT	3	2		1		27	18		9		Z
	MODUŁ KSZTAŁCENIA SPECJALNOŚCIOWEGO											
5	Praktyki zawodowe	4										Z
6	Projekt zespołowy	5			5		18			18		Z
7	Zajęcia specjalnościowe	4			4		36			36		Z
	Razem	27	11	2	10	0	153	81	9	63	0	
	VII SEMESTR											
	MODUŁ KSZTAŁCENIA KIERUNKOWEGO											
1	Elementy składu komputerowego	3	1		2		36	18		18		Z
	MODUŁ KSZTAŁCENIA SPECJALNOŚCIOWEGO											
2	Pracownia dyplomowa	4			4		54			54		Z
3	Seminarium dyplomowe	4				4	18				18	Z
4	Wykład monograficzny	2	2				18	18				Z
	Razem	13	3	0	6	4	126	36	0	72	18	
	VIII SEMESTR											
	MODUŁ KSZTAŁCENIA SPECJALNOŚCIOWEGO											
1	Pracownia dyplomowa	13			13		54			54		Z
2	Seminarium dyplomowe	13				13	36				36	Z
3	Wykład monograficzny	2	2				18	18				Z
	Razem	28	2	0	13	13	108	18	0	54	36	
	RAZEM	210	73	36	68	17	1359	567	261	477	54	
	Łączna liczba godzin						1359					
	Łączna liczba punktów ECTS						210					

Administrator sieci komputerowych				
Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Liczba pkt. ECTS	Forma zajęć	Semestr
Sieci TCP/IP	18	2	laboratorium	5
Sieci przełączane	18	2	laboratorium	5
Administrowanie systemami sieciowymi	18	2	laboratorium	6
Diagnostowanie sieci	18	2	laboratorium	6
Bezpieczeństwo usług sieciowych i planowanie procedur bezpieczeństwa	18	2	laboratorium	7
Technologie internetu rzeczy	18	2	laboratorium	7
Grafika komputerowa				
Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Liczba pkt. ECTS	Forma zajęć	Semestr
Zaawansowana grafika wektorowa	18	2	laboratorium	5
Zaawansowana grafika rastrowa	18	2	laboratorium	5
Grafika 3D	18	2	laboratorium	6
Projektowanie interfejsów	18	2	laboratorium	6
Projekt 1 – identyfikacja wizualna	18	2	laboratorium	7
Projekt 2 – tworzenie obrazów cyfrowych	18	2	laboratorium	7
Projektowanie stron internetowych				
Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Liczba pkt. ECTS	Forma zajęć	Semestr
Zaawansowana grafika wektorowa	18	2	laboratorium	5
Projektowanie interfejsów mobilnych	18	2	laboratorium	5
Projektowanie interfejsów desktopowych	18	2	laboratorium	6
Zaawansowane projektowanie interfejsów	18	2	laboratorium	6
Projekt 1 – aplikacja mobilna	18	2	laboratorium	7
Projekt 2 – strona internetowa	18	2	laboratorium	7
Bezpieczeństwo systemów komputerowych				
Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Liczba pkt. ECTS	Forma zajęć	Semestr
Zaawansowane metody sieciowe	18	2	laboratorium	5
Optymalne projektowanie sieci teleinformatycznych	18	2	laboratorium	5
Zarządzanie i eksploatacja systemów informatycznych i sieci teleinformatycznych	18	2	laboratorium	6
Skuteczna ochrona sieci i systemów informatycznych przed atakami	18	2	laboratorium	6
Walidacja sieci	18	2	laboratorium	7
Trendy w sieciach IP	18	2	laboratorium	7
Programowanie				
Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Liczba pkt. ECTS	Forma zajęć	Semestr
Technologie frontendowe	18	2	laboratorium	5
Technologie backendowe	18	2	laboratorium	5
Tworzenie aplikacji desktopowych	18	2	laboratorium	6
Tworzenie aplikacji webowych	18	2	laboratorium	6
Tworzenie aplikacji mobilnych	18	2	laboratorium	7
Zaawansowane programowanie w chmurze	18	2	laboratorium	7
Bazy danych				
Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Liczba pkt. ECTS	Forma zajęć	Semestr
Zaawansowane technologie relacyjnych baz danych	18	2	laboratorium	5
Zaawansowane technologie nierelacyjnych baz danych	18	2	laboratorium	5
ORM – Bazy relacyjno-obiektowe	18	2	laboratorium	6
Hurtownie danych i systemy OLAP	18	2	laboratorium	6
Projektowanie oraz implementacja aplikacji bazodanowych	18	2	laboratorium	7
Wizualizacja i raportowanie danych	18	2	laboratorium	7
Tester oprogramowania				
Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Liczba pkt. ECTS	Forma zajęć	Semestr
Wprowadzenie do testowania oprogramowania	18	2	laboratorium	5
Testowanie manualne	18	2	laboratorium	5
Automatyzacja testów I	18	2	laboratorium	6
Testowanie aplikacji mobilnych	18	2	laboratorium	6
Automatyzacja testów II	18	2	laboratorium	7
Testowanie aplikacji internetowych	18	2	laboratorium	7
Programowanie gier komputerowych				
Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Liczba pkt. ECTS	Forma zajęć	Semestr
Architektura i języki programowania gier komputerowych	18	2	laboratorium	5
Programowanie gier w wybranym środowisku	18	2	laboratorium	5
Gry w środowiskach webowych i mobilnych	18	2	laboratorium	6
Animacja i wizualizacja komputerowa	18	2	laboratorium	6

Programowanie sztucznej inteligencji w grach komputerowych	18	2	laboratorium	7
Nowe technologie w grach komputerowych	18	2	laboratorium	7
Zarządzanie projektami IT				
Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Liczba pkt. ECTS	Forma zajęć	Semestr
Inżynieria oprogramowania w PM	18	2	laboratorium	5
Architektura systemów i aplikacji w PM	18	2	laboratorium	5
Modelowanie obiektowe w PM	18	2	laboratorium	6
Techniki planowania w PM	18	2	laboratorium	6
Metody analityczne w PM	18	2	laboratorium	7
Teorie zarządzania w PM	18	2	laboratorium	7
Programowanie urządzeń mobilnych				
Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Liczba pkt. ECTS	Forma zajęć	Semestr
Wprowadzenie do systemów mobilnych	18	2	laboratorium	5
Programowanie Android	18	2	laboratorium	5
Programowanie IOS	18	2	laboratorium	6
Programowanie gier mobilnych	18	2	laboratorium	6
Programowanie webowe dla urządzeń mobilnych	18	2	laboratorium	7
Bezpieczeństwo i testowanie w systemach mobilnych	18	2	laboratorium	7
Aplikacje biznesowe Java EE				
Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Liczba pkt. ECTS	Forma zajęć	Semestr
Java Enterprise Edition	18	2	laboratorium	5
Bazy danych Oracle	18	2	laboratorium	5
Mapowanie obiektowo-relacyjne	18	2	laboratorium	6
Enterprise Java Beans	18	2	laboratorium	6
Programowanie aplikacji biznesowych	18	2	laboratorium	7
Programowanie aplikacji webowych	18	2	laboratorium	7
Programowanie logiczne w sztucznej inteligencji				
Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Liczba pkt. ECTS	Forma zajęć	Semestr
Programowanie logiczne w języku PROLOG	18	2	laboratorium	5
Programowanie w języku LISP	18	2	laboratorium	5
Programowanie w języku JESS	18	2	laboratorium	6
Projektowanie aplikacji sztucznej inteligencji	18	2	laboratorium	6
Języki programowania sterowników	18	2	laboratorium	7
Programowanie logiczne i sieci neuronowe	18	2	laboratorium	7
Cyberbezpieczeństwo				
Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Liczba pkt. ECTS	Forma zajęć	Semestr
Podstawy kryptografii	18	2	laboratorium	5
Optymalne projektowanie sieci teleinformatycznych	18	2	laboratorium	5
Zarządzanie i eksploatacja systemów informatycznych i sieci teleinformatycznych	18	2	laboratorium	6
Skuteczna ochrona sieci i systemów informatycznych przed atakami	18	2	laboratorium	6
Metody audytu i walidacji bezpieczeństwa	18	2	laboratorium	7
Bezpieczeństwo chmury i systemów rozproszonych	18	2	laboratorium	7