

**PLAN STUDIÓW DLA NABORU 2023/2024**

**Kierunek: INFORMATYKA**

**Moduł: Technologie internetowe i grafika komputerowa**

poziom kształcenia: studia pierwszego stopnia

profil kształcenia: praktyczny

forma studiów: stacjonarna

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zaliczenia	Suma godzin	w	ów	lab/lek	prj/zp	prk	ECTS	ECTS dla przedm. praktycznych	ECTS dla przedm. wybieralnych
<b>SEMESTR I</b>											
1	Język obcy	ZO	30			30			2		+
2	Wychowanie fizyczne	ZO	30		30				0		
3	Kompetencje społeczne/ Komunikacja interpersonalna	ZO	45	15	30				3		+
4	Analiza matematyczna	E	60	30	30				5		
5	Matematyka dla informatyków	ZO	45	15	30				3		
6	Podstawy informatyki i architektury systemów komputerowych	E	45	15		30			5	+	
7	Podstawy programowania	ZO	60	30		30			4	+	
8	Techniki grafiki komputerowej	ZO	45	15		30			3	+	
9	Technologie internetowe	E	45	15		30			5	+	
10	Szkolenie BHP	Z	4	4					0		
11	Szkolenie biblioteczne	Z	2		2				0		
Σ			411	139	122	150	0	0	30	17	5
<b>SEMESTR II</b>											
12	Język obcy	ZO	30			30			2		+
13	Wychowanie fizyczne	ZO	30		30				0		
14	Zagadnienia społeczne i zawodowe informatyki	ZO	30	15		15			2	+	
15	Matematyka	E	60	30	30				5		
16	Fizyka	ZO	60	15	15	30			4	+	
17	Miernictwo elektroniczne	ZO	45	15		30			3	+	
18	Podstawy programowania obiektowego	E	45	15		30			5	+	
19	Sieci komputerowe	ZO	60	30		30			4	+	
20	Grafika komputerowa	E	45	15		30			5	+	
Σ			405	135	75	195	0	0	30	23	2
<b>SEMESTR III</b>											
21	Język obcy	ZO	30			30			2		+
22	Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka	ZO	45	15		30			3	+	
23	Algorytmy i struktury danych	E	60	30		30			5	+	
24	Analiza i przetwarzanie sygnałów/ Cyfrowe przetwarzanie sygnałów	ZO	45	15		30			3	+	+
25	Podstawy robotyki/Podstawy automatyki	ZO	45	15		30			4	+	+
26	Techniki i technologie cyfrowe	ZO	45	15		30			2	+	
27	Programowanie obiektowe	ZO	45	15		30			3	+	
28	Systemy operacyjne	E	45	15		30			5	+	
29	Projektowanie interfejsu użytkownika	ZO	45	15		30			3	+	+
Σ			405	135	0	270	0	0	30	28	12

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zaliczenia	Suma godzin	w	ćw	lab/lek	prj/zp	prk	ECTS	ECTS dla przedm. praktycznych	ECTS dla przedm. wybieralnych
<b>SEMESTR IV</b>											
30	Język obcy	E	30			30			2		+
31	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	ZO	45	15		30			2	+	
32	Podstawy baz danych	ZO	45	15		30			2	+	
33	Wprowadzenie do aplikacji internetowych	ZO	45	15		30			2	+	
34	Praktyka zawodowa	ZO	480					480	18	+	+
35	Grafika projektowa	E	45	15		30			4	+	+
Σ			690	60	0	150	0	480	30	28	24
<b>SEMESTR V</b>											
36	Metody numeryczne	ZO	45	15		30			3	+	
37	Modelowanie i symulacje komputerowe	ZO	30	15		15			2	+	
38	Architektura komputerów	E	60	30		30			5	+	
39	Podstawy telekomunikacji/ Podstawy teleinformatyki	ZO	45	15			30		3	+	+
40	Projekt informatyczny/ Wdrożeniowy projekt informatyczny	ZO	45				45		3	+	+
41	Bazy danych	ZO	45	15		30			3	+	
42	Techniki multimedialne	ZO	30	15		15			2	+	
43	Seminarium dyplomowe	ZO	15		15				1	+	+
44	Programowanie WWW	E	45	15		30			5	+	+
45	Systemy zarządzania treścią	ZO	45	15		30			3	+	+
Σ			405	135	15	180	75	0	30	30	15
<b>SEMESTR VI</b>											
46	Cyberbezpieczeństwo	ZO	45	15		30			2	+	
47	Inżynieria oprogramowania	E	60	30		30			4	+	
48	Object-oriented design of information systems / Neural networks	ZO	45	15		30			2	+	+
49	Seminarium dyplomowe	ZO	15		15				1	+	+
50	Praktyka zawodowa	ZO	480					480	18	+	+
51	Zaawansowane programowanie WWW	E	45	15		30			3	+	+
Σ			690	75	15	120	0	480	30	30	24
<b>SEMESTR VII</b>											
52	Testowanie oprogramowania	ZO	30	15		15			2	+	
53	Systemy wbudowane	E	45	15		30			5	+	
54	Internet rzeczy	ZO	45	15		30			3	+	
55	Seminarium dyplomowe	ZO	30		30				12	+	+
56	Trójwymiarowa grafika komputerowa	ZO	45	15			30		3	+	+
57	Przetwarzanie obrazów	E	45	15			30		5	+	+
Σ			240	75	30	75	60	0	30	30	20
<b>ŁĄCZNIE W TRAKCIE STUDIÓW</b>			3246	754	257	1140	135	960	210	186	102
				23,23%	76,77%					88,57%	48,57%

PLAN STUDIÓW DLA NABORU 2023/2024

Kierunek: INFORMATYKA

Moduł: Sieci komputerowe i cyberbezpieczeństwo

poziom kształcenia: studia pierwszego stopnia

profil kształcenia: praktyczny

forma studiów: stacjonarna

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zaliczenia	Suma godzin	w	ćw	lab/lek	prj/zp	prk	ECTS	ECTS dla przedm. praktycznych	ECTS dla przedm. wybieralnych
<b>SEMESTR I</b>											
1	Język obcy	ZO	30			30			2		+
2	Wychowanie fizyczne	ZO	30		30				0		
3	Kompetencje społeczne/Komunikacja interpersonalna	ZO	45	15	30				3		+
4	Analiza matematyczna	E	60	30	30				5		
5	Matematyka dla informatyków	ZO	45	15	30				3		
6	Podstawy informatyki i architektury systemów komputerowych	E	45	15		30			5	+	
7	Podstawy programowania	ZO	60	30		30			4	+	
8	Techniki grafiki komputerowej	ZO	45	15		30			3	+	
9	Technologie internetowe	E	45	15		30			5	+	
10	Szkolenie BHP	Z	4	4					0		
11	Szkolenie biblioteczne	Z	2		2				0		
Σ			411	139	122	150	0	0	30	17	5
<b>SEMESTR II</b>											
12	Język obcy	ZO	30			30			2		+
13	Wychowanie fizyczne	ZO	30		30				0		
14	Zagadnienia społeczne i zawodowe informatyki	ZO	30	15		15			2	+	
15	Matematyka	E	60	30	30				5		
16	Fizyka	ZO	60	15	15	30			4	+	
17	Miernictwo elektroniczne	ZO	45	15		30			3	+	
18	Podstawy programowania obiektowego	E	45	15		30			5	+	
19	Sieci komputerowe	ZO	60	30		30			4	+	
20	Grafika komputerowa	E	45	15		30			5	+	
Σ			405	135	75	195	0	0	30	23	2
<b>SEMESTR III</b>											
21	Język obcy	ZO	30			30			2		+
22	Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka	ZO	45	15		30			3	+	
23	Algorytmy i struktury danych	E	60	30		30			5	+	
24	Analiza i przetwarzanie sygnałów/ Cyfrowe przetwarzanie sygnałów	ZO	45	15		30			3	+	+
25	Podstawy robotyki/Podstawy automatyki	ZO	45	15		30			4	+	+
26	Techniki i technologie cyfrowe	ZO	45	15		30			2	+	
27	Programowanie obiektowe	ZO	45	15		30			3	+	
28	Systemy operacyjne	E	45	15		30			5	+	
29	Sieciowe systemy operacyjne	ZO	45	15		30			3	+	+
Σ			405	135	0	270	0	0	30	28	12

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zaliczenia	Suma godzin	w	ćw	lab/lek	prj/zp	prk	ECTS	ECTS dla przedm. praktycznych	ECTS dla przedm. wybieralnych
<b>SEMESTR IV</b>											
30	Język obcy	E	30			30			2		+
31	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	ZO	45	15		30			2	+	
32	Podstawy baz danych	ZO	45	15		30			2	+	
33	Wprowadzenie do aplikacji internetowych	ZO	45	15		30			2	+	
34	Praktyka zawodowa	ZO	480					480	18	+	+
35	Kryptografia	E	45	15		30			4	+	+
Σ			690	60	0	150	0	480	30	28	24
<b>SEMESTR V</b>											
36	Metody numeryczne	ZO	45	15		30			3	+	
37	Modelowanie i symulacje komputerowe	ZO	30	15		15			2	+	
38	Architektura komputerów	E	60	30		30			5	+	
39	Podstawy telekomunikacji/ Podstawy teledyplomacji	ZO	45	15			30		3	+	+
40	Projekt informatyczny/ Wdrożeniowy projekt informatyczny	ZO	45				45		3	+	+
41	Bazy danych	ZO	45	15		30			3	+	
42	Techniki multimedialne	ZO	30	15		15			2	+	
43	Seminarium dyplomowe	ZO	15		15				1	+	+
44	Projektowanie i realizacja sieci komputerowych	E	45	15		30			5	+	+
45	Bezpieczeństwo aplikacji webowych i mobilnych	ZO	45	15		30			3	+	+
Σ			405	135	15	180	75	0	30	30	15
<b>SEMESTR VI</b>											
46	Cyberbezpieczeństwo	ZO	45	15		30			2	+	
47	Inżynieria oprogramowania	E	60	30		30			4	+	
48	Object-oriented design of information systems / Neural networks	ZO	45	15		30			2	+	+
49	Seminarium dyplomowe	ZO	15		15				1	+	+
50	Praktyka zawodowa	ZO	480					480	18	+	+
51	Informatyka śledcza	E	45	15		30			3	+	+
Σ			690	75	15	120	0	480	30	30	24
<b>SEMESTR VII</b>											
52	Testowanie oprogramowania	ZO	30	15		15			2	+	
53	Systemy wbudowane	E	45	15		30			5	+	
54	Internet rzeczy	ZO	45	15		30			3	+	
55	Seminarium dyplomowe	ZO	30		30				12	+	+
56	Sprzętowe aspekty cyberbezpieczeństwa	ZO	45	15			30		3	+	+
57	Bezpieczeństwo w chmurze	E	45	15			30		5	+	+
Σ			240	75	30	75	60	0	30	30	20
ŁĄCZNIE W TRAKCIE STUDIÓW			3246	754	257	1140	135	960	210	186	102
				23,23%		76,77%				88,57%	48,57%

**PLAN STUDIÓW DLA NABORU 2023/2024**  
**Kierunek: INFORMATYKA**  
**Moduł: Programowanie i technologie mobilne**

poziom kształcenia: studia pierwszego stopnia  
 profil kształcenia: praktyczny  
 forma studiów: stacjonarna

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zaliczenia	Suma godzin	w	ów	lab/lek	prj/zp	prk	ECTS	ECTS dla przedm. praktycznych	ECTS dla przedm. wybieralnych
<b>SEMESTR I</b>											
1	Język obcy	ZO	30			30			2		+
2	Wychowanie fizyczne	ZO	30		30				0		
3	Kompetencje społeczne/Komunikacja interpersonalna	ZO	45	15	30				3		+
4	Analiza matematyczna	E	60	30	30				5		
5	Matematyka dla informatyków	ZO	45	15	30				3		
6	Podstawy informatyki i architektury systemów komputerowych	E	45	15		30			5	+	
7	Podstawy programowania	ZO	60	30		30			4	+	
8	Techniki grafiki komputerowej	ZO	45	15		30			3	+	
9	Technologie internetowe	E	45	15		30			5	+	
10	Szkolenie BHP	Z	4	4					0		
11	Szkolenie biblioteczne	Z	2		2				0		
Σ			411	139	122	150	0	0	30	17	5
<b>SEMESTR II</b>											
12	Język obcy	ZO	30			30			2		+
13	Wychowanie fizyczne	ZO	30		30				0		
14	Zagadnienia społeczne i zawodowe informatyki	ZO	30	15		15			2	+	
15	Matematyka	E	60	30	30				5		
16	Fizyka	ZO	60	15	15	30			4	+	
17	Miernictwo elektroniczne	ZO	45	15		30			3	+	
18	Podstawy programowania obiektowego	E	45	15		30			5	+	
19	Sieci komputerowe	ZO	60	30		30			4	+	
20	Grafika komputerowa	E	45	15		30			5	+	
Σ			405	135	75	195	0	0	30	23	2
<b>SEMESTR III</b>											
21	Język obcy	ZO	30			30			2		+
22	Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka	ZO	45	15		30			3	+	
23	Algorytmy i struktury danych	E	60	30		30			5	+	
24	Analiza i przetwarzanie sygnałów/ Cyfrowe przetwarzanie sygnałów	ZO	45	15		30			3	+	+
25	Podstawy robotyki/Podstawy automatyki	ZO	45	15		30			4	+	+
26	Techniki i technologie cyfrowe	ZO	45	15		30			2	+	
27	Programowanie obiektowe	ZO	45	15		30			3	+	
28	Systemy operacyjne	E	45	15		30			5	+	
29	Projektowanie aplikacji mobilnych w systemie Android	ZO	45	15		30			3	+	+
Σ			405	135	0	270	0	0	30	28	12

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zaliczenia	Suma godzin	w	ćw	lab/lek	prj/zp	prk	ECTS	ECTS dla przedm. praktycznych	ECTS dla przedm. wybieralnych
<b>SEMESTR IV</b>											
30	Język obcy	E	30			30			2		+
31	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	ZO	45	15		30			2	+	
32	Podstawy baz danych	ZO	45	15		30			2	+	
33	Wprowadzenie do aplikacji internetowych	ZO	45	15		30			2	+	
34	Praktyka zawodowa	ZO	480					480	18	+	+
35	Zaawansowane programowanie obiektowe	E	45	15		30			4	+	+
Σ			690	60	0	150	0	480	30	28	24
<b>SEMESTR V</b>											
36	Metody numeryczne	ZO	45	15		30			3	+	
37	Modelowanie i symulacje komputerowe	ZO	30	15		15			2	+	
38	Architektura komputerów	E	60	30		30			5	+	
39	Podstawy telekomunikacji/ Podstawy teleinformatyki	ZO	45	15			30		3	+	+
40	Projekt informatyczny/ Wdrożeniowy projekt informatyczny	ZO	45				45		3	+	+
41	Bazy danych	ZO	45	15		30			3	+	
42	Techniki multimedialne	ZO	30	15		15			2	+	
43	Seminarium dyplomowe	ZO	15		15				1	+	+
44	Programowanie mikrokontrolerów	E	45	15		30			5	+	+
45	Tworzenie aplikacji internetowych na urządzenia mobilne	ZO	45	15		30			3	+	+
Σ			405	135	15	180	75	0	30	30	15
<b>SEMESTR VI</b>											
46	Cyberbezpieczeństwo	ZO	45	15		30			2	+	
47	Inżynieria oprogramowania	E	60	30		30			4	+	
48	Object-oriented design of information systems / Neural networks	ZO	45	15		30			2	+	+
49	Seminarium dyplomowe	ZO	15		15				1	+	+
50	Praktyka zawodowa	ZO	480					480	18	+	+
51	Programowanie aplikacji mobilnych w systemie iOS	E	45	15		30			3	+	+
Σ			690	75	15	120	0	480	30	30	24
<b>SEMESTR VII</b>											
52	Testowanie oprogramowania	ZO	30	15		15			2	+	
53	Systemy wbudowane	E	45	15		30			5	+	
54	Internet rzeczy	ZO	45	15		30			3	+	
55	Seminarium dyplomowe	ZO	30		30				12	+	+
56	Technologie mobilne w sieciach komputerowych	ZO	45	15			30		3	+	+
57	Programowanie usług sieciowych	E	45	15			30		5	+	+
Σ			240	75	30	75	60	0	30	30	20
ŁĄCZNIE W TRAKCIE STUDIÓW			3246	754	257	1140	135	960	210	186	102
				23,23%	76,77%					88,57%	48,57%