

Wygenerowano: 2022-12-12

 Kierunek studiów: Informatyka  
 Poziom studiów: INZ  
 Język prowadzenia zajęć: PL

 Tryb studiów: NST  
 Liczba semestrów: 8  
 Cykl programu: 2023-2027

## A. Moduły międzykierunkowe obligatoryjne

Nazwa przedmiotu / kursu	Zaliczenie	Semestr	ECTS	Godziny dydaktyczne												Godziny dodatkowe	
				Razem	W	C	L	P	S	KW	WR	EL	LK	PR	ST		
Kompetencje przyszłości 1 (kreatywność i współpraca w zespole)	O	1	5	30	5	0	0	0	0	0	0	20	5	0	0	0	95
Podstawy kreatywności	Z			10	5	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	45
Warsztat kreatywny	O			20	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	50
Moduł ogólny I	Z	1	1	5	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	20
BHP	Z			3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	10
Biblioteka	Z			2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	10
Tutoring I	Z	1	3	20	0	0	0	0	0	0	12	8	0	0	0	0	55
Tutoring grupowy	Z			12	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	55
Tutoring indywidualny	Z			8	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0
Tydzień integracyjny	Z	1	3	15	2	3	0	0	0	4	3	0	0	0	3	0	60
Wprowadzenie do studiowania	Z			15	2	3	0	0	0	4	3	0	0	0	3	0	60
Kompetencje przyszłości 2 (przedsiębiorczość, mobilność zawodowa, elastyczność)	O	2	5	30	10	0	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0	95
Przedsiębiorczość warsztaty - case study	O			10	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	40
Współczesne otoczenie rozwoju przedsiębiorczości (finanse, elementy prawa i podstaw przedsiębiorczości)	O			20	10	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	55
Kompetencje przyszłości 3 (Krytyczne myślenie, Organizacja pracy własnej, Radzenie ze stresem)	O	2	5	30	10	10	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	95
PBL w praktyce - rozwiązywanie rzeczywistych problemów	O			10	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55
Człowiek w świecie wielokulturowym (PBL, filozofia, logika, sztuczna inteligencja)	Z			20	10	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	40
Moduł językowy I	O	2	5	30	0	10	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	95
Język obcy	O			10	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
Język obcy e-learning	Z			20	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	45

Nazwa przedmiotu / kursu	Zaliczenie	Semestr	ECTS	Godziny dydaktyczne												Godziny dodatkowe
				Razem	W	C	L	P	S	KW	WR	EL	LK	PR	ST	
Tutoring II	Z	2	1	21	0	0	0	0	1	0	12	8	0	0	0	4
Tutoring grupowy	Z			12	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	4
Tutoring indywidualny	Z			9	0	0	0	0	1	0	0	8	0	0	0	0
Moduł językowy II	O	3	5	30	0	10	0	0	0	0	0	20	0	0	0	95
Język obcy	O			10	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
Język obcy e-learning	Z			20	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	45
Moduł językowy III	E	4	5	30	0	10	0	0	0	0	0	20	0	0	0	95
Język obcy	E			10	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
Język obcy e-learning	Z			20	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	45

**B. Moduły kierunkowe obligatoryjne**

Nazwa przedmiotu / kursu	Zaliczenie	Semestr	ECTS	Godziny dydaktyczne												Godziny dodatkowe
				Razem	W	C	L	P	S	KW	WR	EL	LK	PR	ST	
Algorytmy i struktury danych	O	1	5	30	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	95
Algorytmy i struktury danych - wykład	Z			15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35
Algorytmy i struktury danych - pracownia komputerowa	O			15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	60
Podstawy programowania	O	1	5	30	6	0	18	0	0	0	6	0	0	0	0	95
Matematyczne podstawy programowania	O			6	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	24
Podstawy programowania - wykład	Z			6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24
Podstawy programowania - laboratorium komputerowe	O			18	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	47
Wprowadzenie do informatyki	O	1	5	30	6	0	15	0	0	0	9	0	0	0	0	95
Wprowadzenie do informatyki (wykład)	Z			6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
Wprowadzenie do informatyki (laboratorium)	O			15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	45
Logika i teoria mnogości	O			9	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	35
Inżynieria oprogramowania	O	2	5	30	9	0	11	0	0	0	0	10	0	0	0	95
Inżynieria oprogramowania - wykład	Z			19	9	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	30
Inżynieria oprogramowania - laboratorium komputerowe	O			11	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	65
Matematyka dla informatyków	O	2	5	30	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	95
Analiza matematyczna	O			12	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	33
Algebra liniowa	O			6	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	29
Rachunek prawdopodobieństwa	O			12	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	33
Tworzenie gier	O	2	5	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	95
Grafika gier	O			15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	45
Projektowanie i programowanie gier	O			15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	50
Bazy danych	O	3	5	30	12	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	95
Systemy baz danych - wykład	Z			12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33
Systemy baz danych - laboratorium	O			18	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	62
Programowanie obiektowe	O	3	5	30	12	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	95

Nazwa przedmiotu / kursu	Zaliczenie	Semestr	ECTS	Godziny dydaktyczne												Godziny dodatkowe
				Razem	W	C	L	P	S	KW	WR	EL	LK	PR	ST	
Programowanie obiektowego - wykład	Z			12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33
Programowanie obiektowego - laboratorium	O			18	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	62
Systemy operacyjne	O	3	5	30	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	95
Systemy operacyjne - wykład	Z			15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
Systemy operacyjne - laboratorium	O			15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	65
Bezpieczeństwo systemów informatycznych	O	4	5	30	9	0	12	0	0	0	6	3	0	0	0	95
Teoria liczb w bezpieczeństwie	Z			6	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	19
Bezpieczeństwo systemów informatycznych - wykład	Z			12	9	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	23
Bezpieczeństwo systemów informatycznych - laboratorium	O			12	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	53
Sieci komputerowe	O	4	5	30	12	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	95
Sieci komputerowe - wykład	Z			12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33
Sieci komputerowe - laboratorium	O			18	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	62
Technologie Internetowe	O	4	5	30	9	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	95
Technologie Internetowe	O			24	9	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	76
UI/UX aplikacji internetowych	O			6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	19
Sztuczna inteligencja	O	5	5	30	12	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	95
Sztuczna inteligencja - wykład	Z			12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33
Sztuczna inteligencja - laboratorium	O			18	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	62
Wprowadzenie do systemów wbudowanych	O	5	5	30	12	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	95
Podstawy elektroniki	O			15	6	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	60
Programowalne układy cyfrowe	O			15	6	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	35
Architektura komputerów	O	6	5	30	12	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	95
Architektura komputerów	Z			12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33
Architektura komputerów i przetwarzanie rozproszone	O			18	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	62
IoT i Cloud Computing	O	6	5	30	9	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	95
Systemy i platformy zarządzania treścią	O			21	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	59
Systemy zarządzania treścią portali internetowych	Z			9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36

Nazwa przedmiotu / kursu	Zaliczenie	Semestr	ECTS	Godziny dydaktyczne												Godziny dodatkowe
				Razem	W	C	L	P	S	KW	WR	EL	LK	PR	ST	
Big Data	O	7	5	30	9	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	95
Big Data - wykład	Z			9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36
Big Data - laboratorium	O			21	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	59
Dyplomowy projekt zespołowy 1	O	7	5	30	0	0	20	0	10	0	0	0	0	0	0	95
Seminarium dyplomowe 1	Z			10	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	20
Dyplomowy projekt zespołowy 1	O			20	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	75
Industry 4.0 & 5.0	O	7	5	30	9	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	95
Industry 4.0 & 5.0 - wykład	Z			9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21
Industry 4.0 & 5.0 - laboratorium	O			21	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	74
Dyplomowy projekt zespołowy 2	O	8	5	30	0	0	20	0	10	0	0	0	0	0	0	95
Seminarium dyplomowe 2	Z			10	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	20
Dyplomowy projekt zespołowy 2	O			20	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	75

**C. Moduły do wyboru**

Nazwa przedmiotu / kursu	Zaliczenie	Semestr	ECTS	Godziny dydaktyczne											Godziny dodatkowe	
				Razem	W	C	L	P	S	KW	WR	EL	LK	PR		ST
Moduł kierunkowy do wyboru 1	O	3	5	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	95
Przedmioty modułu do wyboru 1	O			30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	95
Moduł kierunkowy do wyboru 2	O	3	5	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	95
Przedmioty modułu do wyboru 2	O			30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	95
Moduł kierunkowy do wyboru 3	O	4	5	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	95
Przedmioty modułu do wyboru 3	O			30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	95
Moduł kierunkowy do wyboru 4	O	4	5	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	95
Przedmioty modułu do wyboru 4	O			30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	95
Moduł kierunkowy do wyboru 5	O	4	5	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	95
Przedmioty modułu do wyboru 5	O			30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	95
Moduł kierunkowy do wyboru 6	O	5	5	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	95
Przedmioty modułu do wyboru 6	O			30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	95
Moduł kierunkowy do wyboru 7	O	5	5	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	95
Przedmioty modułu do wyboru 7	O			30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	95
Moduł kierunkowy do wyboru 8	O	5	5	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	95
Przedmioty modułu do wyboru 8	O			30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	95
Moduł kierunkowy do wyboru 10	O	6	5	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	95
Przedmioty modułu do wyboru 10	O			30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	95
Moduł kierunkowy do wyboru 11	O	6	5	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	95
Przedmioty modułu do wyboru 11	O			30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	95
Moduł kierunkowy do wyboru 9	O	6	5	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	95
Przedmioty modułu do wyboru 9	O			30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	95
Moduł kierunkowy do wyboru 12	O	7	5	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	95
Przedmioty modułu do wyboru 12	O			30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	95

**D. Moduły praktyk**

Nazwa przedmiotu / kursu	Zaliczenie	Semestr	ECTS	Godziny dydaktyczne												Godziny dodatkowe	
				Razem	W	C	L	P	S	KW	WR	EL	LK	PR	ST		
Wprowadzenie do praktyk	Z	2	1	16	1	5	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	9
Spotkanie z koordynatorem	Z			1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wprowadzenie do praktyk	Z			15	0	5	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	9
Portfolio zawodowe	Z	4	2	25	0	10	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	25
Portfolio zawodowe	Z			25	0	10	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	25
Praktyka zawodowa	Z	7	30	705	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	700	0	45
Praktyka u pracodawcy	Z			700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	700	0	25
Marka osobista	Z			5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20

**Podsumowanie programu studiów**

Sekcja	ECTS	Godziny dydaktyczne													Godziny dodatkowe	Wszystkie godziny
		Razem	W	C	L	P	S	KW	WR	EL	LK	PR	ST			
A. Moduły międzykierunkowe obligatoryjne	38	241	27	43	0	0	1	4	57	106	0	0	3	709	950	
B. Moduły kierunkowe obligatoryjne	100	600	168	0	348	0	20	0	51	13	0	0	0	1900	2500	
C. Moduły do wyboru	60	360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	360	1140	1500	
D. Moduły praktyk	33	746	1	20	0	0	0	0	0	25	0	700	0	79	825	
<b>Razem bez specjalizacji</b>	<b>231</b>	<b>1947</b>	<b>196</b>	<b>63</b>	<b>348</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>108</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>700</b>	<b>363</b>	<b>3828</b>	<b>5775</b>	