

**Kierunek: INFORMATYKA Specjalność INŻYNIERIA SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH**

Profil kształcenia: ogólnoakademicki

obowiązuje od 2017/18

Forma studiów: stacjonarne

Forma kształcenia/poziom studiów: I stopnia

Uzyskane kwalifikacje: I stopnia

Obszar kształcenia: w zakresie nauk technicznych i w zakresie nauk ścisłych

Lp.	Nazwa przedmiotu/ modułu	sem.	Pkt ECTS	Egz. po sem.	LICZBA GODZIN W SEMESTRZE									
					wyk.	kon.	lab.	inne	samodziel	w+ćw	kontaktow	prakt	razem	status
<b>Wymagania ogólne</b>														
1	Ergonomia	1	0,25	zal.	2			0	3	2	2	0	5	o
2	Ochrona własności intelektualnej	1	0,25	zal.	2			0	3	2	2	0	5	o
3	Etykieta	1	0,5	zal.	4			0	6	4	4	0	10	o
4	Szkolenie z bezpieczeństwo i higieny pracy	1	0,5	zal.	4			4	6	4	8	0	14	o
5	Informacja patentowa	5	0,5	zal.	4			4	6	4	8	0	14	o
6	Moduł przedmiotów humanizujących 1	1	2	zal_O	30			1	30	30	31	0	61	f
7	Moduł przedmiotów humanizujących 2	2	2	zal_O	30			1	30	30	31	0	61	f
9	Język obcy 1	2	2	zal_O		30		1	30	30	31	30	61	f
10	Język obcy 2	3	2	zal_O		30		1	30	30	31	30	61	f
11	Język obcy 3	4	2	zal_O		30		1	30	30	31	30	61	f
12	Język obcy 4	5	2	Egz.		30		1	30	30	31	30	61	f
13	Wychowanie fizyczne	4	0	zal_O		30			0	0	30	30	30	f
<b>Podstawowe</b>														
1	Podstawy logiki i teorii mnogości	1	5	Egz.	30	30		3	62	60	63	30	125	o
2	Repetitorium matematyki elementarnej	1	2	zal_O		30		0	25	30	30	30	55	o
3	Programy użytkowe	1	3	zal_O			45	1	30	45	46	45	76	o
4	Analiza matematyczna	2	6	Egz.	30	45		5	70	75	80	30	150	o
5	Fizyka	3	6	Egz.	30		45	5	70	75	80	45	150	o



	Systemy sterowania <sup>^^</sup>													
	Projektowanie gier w środowisku UNITY <sup>^^^</sup>													
	Testowanie oprogramowania <sup>^^^</sup>													
<b>Specjalnościowe</b>														
1	Algebra liniowa z geometrią analityczną	1	6	Egz.	30	45		5	70	75	80	45	150	o
2	Matematyka dyskretna dla informatyków	2	5	Egz.	30	30		5	60	60	65	30	125	o
5	Programowanie aplikacji WWW	5	4	zal_O	15		45	5	45	60	65	45	110	o
6	Przedmiot do wyboru 3	5	4	zal_O	15		30	5	50	45	50	30	100	f
	Administrowanie sieciami komputerowymi <sup>^^^^</sup>													
	Programowanie serwisów internetowych <sup>^^^^</sup>													
7	Przedmiot do wyboru 5	7	4	zal_O			45	5	50	45	50		100	f
	Zarządzanie projektem informatycznym <sup>^^^^</sup>													
	Diagn. i serwis. urządzeń i syst. komput. <sup>^^^^</sup>													
<b>Specjalizujące</b>														
1	Wykład specjalizujący 1	6	2,5	zal_O	30			3	33	30	33	0	66	f
2	Pracownia dyplomowa 1	6	2,5	zal_O			30	8	37	30	38	30	75	f
3	Projekt zespołowy	6	4	zal_O			45	5	50	45	50	50	100	f
4	Wykład specjalizujący 2	7	2,5	zal_O	30			3	33	30	33	0	66	f
5	Pracownia dyplomowa 2	7	3,5	zal_O			45	7	52	45	52	45	104	f
<b>Inne</b>														
1	Praktyka zawodowa	6	6	zal_O				52	108	0	52	160	160	f
2	Praca dyplomowa	7	15					75	300	0	75	125	375	f

<b>Razem:</b>		ECTS	l. egz.	wyk.	kon.	lab.	inne	amodzieln	w+ćw	kontakt.	prakt	razem
<b>semestr 1</b>	1	30	4	162	105	120	24	355	387	411	225	766
<b>semestr 2</b>	2	30	4	150	105	120	27	370	375	402	210	772
<b>semestr 3</b>	3	30	4	165	60	165	28	353	390	418	225	771
<b>semestr 4</b>	4	30	3	180	60	165	31	362	375	436	225	798
<b>semestr 5</b>	5	30	3	154	30	195	39	370	379	418	225	788
<b>semestr 6</b>	6	30	3	120	0	165	83	408	285	368	330	776
<b>semestr 7</b>	7	30	1	60	0	120	95	495	180	275	200	770

<b>Liczba egzaminów / punktów</b>		<b>210</b>	<b>22</b>	<b>991</b>	<b>360</b>	<b>1050</b>	<b>327</b>	<b>2713</b>	<b>2371</b>	<b>2728</b>	<b>1640</b>	<b>5441</b>
-----------------------------------	--	------------	-----------	------------	------------	-------------	------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

I	Punkty ECTS: Sumaryczne wskaźniki ilościowe w tym, zajęcia:	Punkty ECTS		Godziny	
		Liczba godzin	%	Liczba	%
	<b>Ogółem - plan studiów</b>	210	100%	5441	100%
1	wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego*	105,3	50,1%	2728	50,1%
2	z zakresu nauk podstawowych	38	18,1%	956	17,6%
3	o charakterze praktycznym (laboratoryjne, projektowe, warsztatowe)	63,3	30,1%	1640	30,1%
4	ogólnouczeniiane lub realizowane na innym kierunku	14	6,7%	444	8,2%
5	przedmioty z nauk społ. i hum.	10	4,8%	272	5,0%
6	zajęcia do wyboru - co najmniej 30 % pkt ECTS	75,5	36,0%	2032	37,3%
7	wymiar praktyk	6	2,9%	160	2,9%
8	zajęcia z wychowania fizycznego	0	0,0%	30	0,6%

II	Procentowy udział pkt ECTS dla każdego z obszarów kształcenia w łącznej liczbie pkt ECTS	%
<b>obszar kształcenia</b>		
1	w zakresie nauk technicznych	<b>83,3%</b>
2	w zakresie nauk ścisłych	<b>16,7%</b>
Ogółem % punktów ECTS		

**Kierunek: INFORMATYKA Specjalność INFORMATYKA OGÓLNA**

Profil kształcenia: ogólnoakademicki

obowiązuje od 2017/18

Forma studiów: stacjonarne

Forma kształcenia/poziom studiów: I stopnia

Uzyskane kwalifikacje: I stopnia

Obszar kształcenia: w zakresie nauk technicznych i w zakresie nauk ścisłych

Lp.	Nazwa przedmiotu/ modułu	sem.	Pkt ECTS	Egz. po sem.	LICZBA GODZIN W SEMESTRZE									
					wyk.	kon.	lab.	inne	samodzie	w+ćw	kontaktow	prakt	razem	status
<b>Wymagania ogólne</b>														
1	Ergonomia	1	0,25	zal.	2			0	3	2	2	0	5	o
2	Ochrona własności intelektualnej	1	0,25	zal.	2			0	3	2	2	0	5	o
3	Etykieta	1	0,5	zal.	4			0	6	4	4	0	10	o
4	Szkolenie z bezpieczeństwo i higieny pracy	1	0,5	zal.	4			4	6	4	8	0	14	o
5	Informacja patentowa	5	0,5	zal.	4			4	6	4	8	0	14	o
6	Moduł przedmiotów humanizujących 1	1	2	zal_O	30			1	30	30	31	0	61	f
7	Moduł przedmiotów humanizujących 2	2	2	zal_O	30			1	30	30	31	0	61	f
9	Język obcy 1	2	2	zal_O		30		1	30	30	31	30	61	f
10	Język obcy 2	3	2	zal_O		30		1	30	30	31	30	61	f
11	Język obcy 3	4	2	zal_O		30		1	30	30	31	30	61	f
12	Język obcy 4	5	2	Egz.		30		1	30	30	31	30	61	f
13	Wychowanie fizyczne	4	0	zal_O		30			0	0	30	30	30	f
<b>Podstawowe</b>														
1	Podstawy logiki i teorii mnogości	1	5	Egz.	30	30		3	62	60	63	30	125	o
2	Repetitorium matematyki elementarnej	1	2	zal_O		30		0	25	30	30	30	55	o
3	Programy użytkowe	1	3	zal_O			45	1	30	45	46	45	76	o
4	Analiza matematyczna	2	6	Egz.	30	45		5	70	75	80	30	150	o
5	Fizyka	3	6	Egz.	30		45	5	70	75	80	45	150	o



	Systemy sterowania <sup>^^</sup>													
	Projektowanie gier w środowisku UNITY <sup>^^^</sup>													
	Testowanie oprogramowania <sup>^^^</sup>													
<b>Specjalnościowe</b>														
1	Elementy algebry i geometrii analitycznej	1	6	Egz.	30	45		5	70	75	80	45	150	o
2	Elementy matematyki dyskretnej	2	5	Egz.	30	30		5	60	60	65	30	125	o
2	Badania operacyjne	5	4	zal_O	15		30	5	50	45	50	45	100	o
3	Przedmiot do wyboru 3	5	4	zal_O	30		30	5	45	60	65	30	110	f
	Elementy metod numerycznych <sup>^^^</sup>													
	Automaty i języki formalne <sup>^^^</sup>													
4	Przedmiot do wyboru 5	7	4	zal_O	15		30	5	50	45	50		100	f
	Aplikacje WWW <sup>^^^</sup>													
	Projektowanie podzespołów komputerów <sup>^^^</sup>													
<b>Specjalizujące</b>														
1	Wykład specjalizujący 1	6	2,5	zal_O	30			3	33	30	33	0	66	f
2	Pracownia dyplomowa 1	6	2,5	zal_O			30	8	37	30	38	30	75	f
3	Projekt zespołowy	6	4	zal_O			45	5	50	45	50	50	100	f
4	Wykład specjalizujący 2	7	2,5	zal_O	30			3	33	30	33	0	66	f
5	Pracownia dyplomowa 2	7	3,5	zal_O			45	7	52	45	52	45	104	f
<b>Inne</b>														
1	Praktyka zawodowa	6	6	zal_O				52	108	0	52	160	160	f
2	Praca dyplomowa	7	15					75	300	0	75	125	375	f

<b>Razem:</b>		ECTS	l.egz.	wyk.	kon.	lab.	inne	amodzieln	w+ów	kontakt.	prakt	razem	
<b>semestr 1</b>	<b>1</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	162	105	120	24	355	387	411	225	766	
<b>semestr 2</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	150	105	120	27	370	375	402	210	772	
<b>semestr 3</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	165	60	165	28	353	390	418	225	771	
<b>semestr 4</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	180	60	165	31	362	375	436	225	798	
<b>semestr 5</b>	<b>5</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	169	30	180	39	370	379	418	225	788	
<b>semestr 6</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	120	0	165	83	408	285	368	330	776	
<b>semestr 7</b>	<b>7</b>	<b>30</b>	<b>1</b>	75	0	105	95	495	180	275	200	770	



<b>Liczba egzaminów / punktów</b>		<b>210</b>	<b>22</b>	<b>1021</b>	<b>360</b>	<b>1020</b>	<b>327</b>	<b>2713</b>	<b>2371</b>	<b>2728</b>	<b>1640</b>	<b>5441</b>	
-----------------------------------	--	------------	-----------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--

I	Punkty ECTS: Sumaryczne wskaźniki ilościowe w tym, zajęcia:	Punkty ECTS		Godziny	
		Liczba godzin	%	Liczba	%
	<b>Ogółem - plan studiów</b>	210	100%	5441	100%
1	wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego*	105,3	50,1%	2728	50,1%
2	z zakresu nauk podstawowych	38	18,1%	956	17,6%
3	o charakterze praktycznym (laboratoryjne, projektowe, warsztatowe)	63,3	30,1%	1640	30,1%
4	ogólnouczelniane lub realizowane na innym kierunku	14	6,7%	444	8,2%
5	przedmioty z nauk społ. i hum.	10	4,8%	272	5,0%
6	zajęcia do wyboru - co najmniej 30 % pkt ECTS	75,5	36,0%	2042	37,5%
7	wymiar praktyk	6	2,9%	160	2,9%
8	zajęcia z wychowania fizycznego	0	0,0%	30	0,6%

II	Procentowy udział pkt ECTS dla każdego z obszarów kształcenia w łącznej liczbie pkt ECTS	%
<b>obszar kształcenia</b>		
1	w zakresie nauk technicznych	<b>83,3%</b>
2	w zakresie nauk ścisłych	<b>16,7%</b>
Ogółem % punktów ECTS		

# Kierunek: INFORMATYKA Specjalność INŻYNIERIA SYSTEMÓW INFORMATY

Profil kształcenia: ogólnoakademicki

obowiązuje od 2017/18

Forma studiów: stacjonarne

Forma kształcenia/poziom studiów: I stopnia

Uzyskane kwalifikacje: I stopnia

Obszar kształcenia: w zakresie nauk technicznych i w zakresie nauk ścisłych

## Semestr 1

		ECTS		wyk.	kon.	lab.
1	Ergonomia	0,25	zal.	<b>2</b>		
2	Ochrona własności intelektualnej	0,25	zal.	<b>2</b>		
3	Etykieta	0,5	zal.	<b>4</b>		
4	Szkolenie z bezpieczeństwo i higieny pracy	0,5	zal.	<b>4</b>		
5	Moduł przedmiotów humanizujących 1	2	zal_O	<b>30</b>		
6	Podstawy logiki i teorii mnogości	5	Egz.	<b>30</b>	<b>30</b>	
7	Repetitorium matematyki elementarnej	2	zal_O		<b>30</b>	
8	Programy użytkowe	3	zal_O			<b>45</b>
9	Wstęp do programowania	5	Egz.	<b>30</b>		<b>30</b>
10	Bazy danych	6	Egz.	<b>30</b>		<b>45</b>
11	Algebra liniowa z geometrią analityczną	6	Egz.	<b>30</b>	<b>45</b>	

## Semestr 2

		ECTS		wyk.	kon.	lab.
1	Moduł przedmiotów humanizujących 2	2	zal_O	<b>30</b>		
2	Język obcy 1	2	zal_O		<b>30</b>	
3	Analiza matematyczna	6	Egz.	<b>30</b>	<b>45</b>	
4	Programowanie strukturalne	6	Egz.	<b>30</b>		<b>45</b>
5	Wizualizacja danych	5	Egz.	<b>15</b>		<b>45</b>
6	CAD komputerowe wspomaganie projektowania	4	zal_O	<b>15</b>		<b>30</b>
7	Matematyka dyskretna dla informatyków	5	Egz.	<b>30</b>	<b>30</b>	

## Semestr 3

		ECTS		wyk.	kon.	lab.
1	Język obcy 2	2	zal_O		<b>30</b>	
2	Fizyka	6	Egz.	<b>30</b>		<b>45</b>
3	Metody probabilistyczne i statystyka	5	Egz.	<b>30</b>	<b>30</b>	
4	Pakiety statystyczne	1	zal_O			<b>15</b>
5	Algorytmy i struktury danych	4,5	Egz.	<b>30</b>		<b>30</b>
6	Problemy społeczne i zawodowe informatyki	1	zal_O	<b>15</b>		
7	Programowanie obiektowe	6	Egz.	<b>30</b>		<b>45</b>
8	Technika cyfrowa	4,5	zal_O	<b>30</b>		<b>30</b>

## Semestr 4

		ECTS		wyk.	kon.	lab.
1	Język obcy 3	2	zal_O		<b>30</b>	
2	Wychowanie fizyczne	0	zal_O		<b>30</b>	
3	Podstawy elektroniki i elektrotechniki	5	zal_O	<b>30</b>		<b>30</b>
4	Architektura i organizacja komputerów	3	zal_O	<b>30</b>		<b>15</b>
5	Sieci komputerowe	5	Egz.	<b>30</b>		<b>30</b>
6	Programowanie deklaratywne - paradygmaty pr.	5	Egz.	<b>30</b>		<b>30</b>
7	Systemy operacyjne	5	Egz.	<b>30</b>		<b>30</b>
8	Projektowanie systemów informatycznych	5	Egz.	<b>30</b>		<b>30</b>

<b>Semestr 5</b>		ECTS		wyk.	kon.	lab.
1	Informacja patentowa	0,5	zal.	<b>4</b>		
2	Język obcy 4	2	Egz.		<b>30</b>	
3	Przedmiot do wyboru 1	5	zal_O	<b>30</b>		<b>30</b>
	Miernictwo elektroniczne ^					
	Internet rzeczy ^					
4	Przedmiot do wyboru 2	4,5	zal_O	<b>30</b>		<b>30</b>
	Bezpieczeństwo systemów komputerowych ^^					
	Elementy robotyki inteligentnej ^^					
5	Inżynieria oprogramowania	5	Egz.	<b>30</b>		<b>30</b>
6	Wprowadzenie do grafiki maszynowej	5	Egz.	<b>30</b>		<b>30</b>
7	Programowanie aplikacji WWW	4	zal_O	<b>15</b>		<b>45</b>
8	Przedmiot do wyboru 3	4	zal_O	<b>15</b>		<b>30</b>
	Administrowanie sieciami komputerowymi ^^^^					
	Programowanie serwisów internetowych ^^^^					

<b>Semestr 6</b>		ECTS		wyk.	kon.	lab.
1	Przedmiot fakultatywny	5	Egz.	<b>30</b>		<b>30</b>
2	Systemy wbudowane	5	Egz.	<b>30</b>		<b>30</b>
3	Metody inżynierii wiedzy	5	Egz.	<b>30</b>		<b>30</b>
4	Wykład specjalizujący 1	2,5	zal_O	<b>30</b>		
5	Pracownia dyplomowa 1	2,5	zal_O			<b>30</b>
6	Projekt zespołowy	4	zal_O			<b>45</b>
7	Praktyka zawodowa	6	zal_O			

<b>Semestr 7</b>		ECTS		wyk.	kon.	lab.
1	Przedmiot do wyboru 4	5	Egz.	<b>30</b>		<b>30</b>
	Potrzeby rynku pracy ^^^					
	Systemy sterowania ^^^					
	Projektowanie gier w środowisku UNITY ^^^					
	Testowanie oprogramowania ^^^					
2	Przedmiot do wyboru 5	4	zal_O			<b>45</b>
	Zarządzanie projektem informatycznym ^^^^^					
	Diagn. i serwis. urządzeń i syst. komput. ^^^^^					
3	Wykład specjalizujący 2	2,5	zal_O	<b>30</b>		
4	Pracownia dyplomowa 2	3,5	zal_O			<b>45</b>
5	Praca dyplomowa	15				

## Kierunek: INFORMATYKA Specjalność INFORMATYKA OGOLNA

Profil kształcenia: ogólnoakademicki

obowiązuje od 2017/18

Forma studiów: stacjonarne

Forma kształcenia/poziom studiów: I stopnia

Uzyskane kwalifikacje: I stopnia

Obszar kształcenia: w zakresie nauk technicznych i w zakresie nauk ścisłych

### Semestr 1

		ECTS		wyk.	kon.	lab.
1	Ergonomia	0,25	zal.	2		
2	Ochrona własności intelektualnej	0,25	zal.	2		
3	Etykieta	0,5	zal.	4		
4	Szkolenie z bezpieczeństwo i higieny pracy	0,5	zal.	4		
5	Moduł przedmiotów humanizujących 1	2	zal_O	30		
6	Podstawy logiki i teorii mnogości	5	Egz.	30	30	
7	Repetytorium matematyki elementarnej	2	zal_O		30	
8	Programy użytkowe	3	zal_O			45
9	Wstęp do programowania	5	Egz.	30		30
10	Bazy danych	6	Egz.	30		45
11	Elementy algebry i geometrii analitycznej	6	Egz.	30	45	

### Semestr 2

		ECTS		wyk.	kon.	lab.
1	Moduł przedmiotów humanizujących 2	2	zal_O	30		
2	Język obcy 1	2	zal_O		30	
3	Analiza matematyczna	6	Egz.	30	45	
4	Programowanie strukturalne	6	Egz.	30		45
5	Wizualizacja danych	5	Egz.	15		45
6	CAD komputerowe wspomaganie projektowania	4	zal_O	15		30
7	Elementy matematyki dyskretnej	5	Egz.	30	30	

### Semestr 3

		ECTS		wyk.	kon.	lab.
1	Język obcy 2	2	zal_O		30	
2	Fizyka	6	Egz.	30		45
3	Metody probabilistyczne i statystyka	5	Egz.	30	30	
4	Pakiety statystyczne	1	zal_O			15
5	Algorytmy i struktury danych	4,5	Egz.	30		30
6	Problemy społeczne i zawodowe informatyki	1	zal_O	15		
7	Programowanie obiektowe	6	Egz.	30		45
8	Technika cyfrowa	4,5	zal_O	30		30

### Semestr 4

		ECTS		wyk.	kon.	lab.
1	Język obcy 3	2	zal_O		30	
2	Wychowanie fizyczne	0	zal_O		30	
3	Podstawy elektroniki i elektrotechniki	5	zal_O	30		30
4	Architektura i organizacja komputerów	3	zal_O	30		15
5	Sieci komputerowe	5	Egz.	30		30
6	Programowanie deklaratywne - paradygmaty pr.	5	Egz.	30		30
7	Systemy operacyjne	5	Egz.	30		30
8	Projektowanie systemów informatycznych	5	Egz.	30		30

<b>Semestr 5</b>		ECTS		wyk.	kon.	lab.
1	Informacja patentowa	0,5	zal.	<b>4</b>		
2	Język obcy 4	2	Egz.		<b>30</b>	
3	Przedmiot do wyboru 1	5	zal_O	<b>30</b>		<b>30</b>
	Miernictwo elektroniczne ^					
	Sensoryka ^					
4	Przedmiot do wyboru 2	4,5	zal_O	<b>30</b>		<b>30</b>
	Bezpieczeństwo systemów komputerowych ^^					
	Elementy robotyki inteligentnej ^^					
5	Inżynieria oprogramowania	5	Egz.	<b>30</b>		<b>30</b>
6	Wprowadzenie do grafiki maszynowej	5	Egz.	<b>30</b>		<b>30</b>
7	Badania operacyjne	4	zal_O	<b>15</b>		<b>30</b>
8	Przedmiot do wyboru 3	4	zal_O	<b>30</b>		<b>30</b>
	Elementy metod numerycznych^^^^					
	Automaty i języki formalne ^^^^					

<b>Semestr 6</b>		ECTS		wyk.	kon.	lab.
1	Przedmiot fakultatywny	5	Egz.	<b>30</b>		<b>30</b>
2	Systemy wbudowane	5	Egz.	<b>30</b>		<b>30</b>
3	Sztuczna inteligencja	5	Egz.	<b>30</b>		<b>30</b>
4	Wykład specjalizujący 1	2,5	zal_O	<b>30</b>		
5	Pracownia dyplomowa 1	2,5	zal_O			<b>30</b>
6	Projekt zespołowy	4	zal_O			<b>45</b>
7	Praktyka zawodowa	6	zal_O			

<b>Semestr 7</b>		ECTS		wyk.	kon.	lab.
1	Przedmiot do wyboru 4	5	Egz.	<b>30</b>		<b>30</b>
	Potrzeby rynku pracy ^^^					
	Systemy sterowania ^^^					
	Projektowanie gier w środowisku UNITY ^^^					
	Testowanie oprogramowania ^^^					
2	Przedmiot do wyboru 5	4	zal_O	<b>15</b>		<b>30</b>
	Aplikacje WWW ^^^^^					
	Projektowanie podzespołów komputerów ^^^^^					
3	Wykład specjalizujący 2	2,5	zal_O	<b>30</b>		
4	Pracownia dyplomowa 2	3,5	zal_O			<b>45</b>
5	Praca dyplomowa	15				