

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr letni), 2018/2019 (semestr letni)
3.	Rok akademicki od którego obowiązuje zmieniony plan studiów	2019/2020
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Kod ISCED	0719 (Inżynieria i zawody inżynierskie gdzie indziej niesklasyfikowane)

Specjalność: grafika i wizualizacja komputerowa

Treści kierunkowe

Lp.	Nazwa modułu	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	I rok						II rok				
			Razem	W	I		semestr 1			semestr 2			semestr 3				
							W	I	E	W	I	E	W	I	E		
1	Modelowanie i analiza systemów	Z	45	15	30	4	15	30	4								
2	Paradygmaty programowania	E	60	30	30	5	30	30	5								
3	Projektowanie i konfiguracja sieci komputerowych	Z	45	15	30	4	15	30	4								
4	Wykład monograficzny	Z	30	30		4	30		4								
5	Zaawansowane algorytmy i struktury danych	E	60	30	30	5	30	30	5								
6	Obliczenia równoległe	Z	30	15	15	4				15	15	4					
7	Wybrane zagadnienia testowania oprogramowania	Z	30		30	4									30	4	
RAZEM Treści kierunkowe:			300	135	165	30	120	120	22	15	15	4	0	30	4		

Treści specjalności

Lp.	Nazwa modułu	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	I rok						II rok				
			Razem	W	I		semestr 1			semestr 2			semestr 3				
							W	I	E	W	I	E	W	I	E		
1	Geometria obliczeniowa	Z	30	10	20	2				10	20	2					
2	Grafika niefotorealistyczna	Z	45	15	30	3				15	30	3					
3	Inteligentna grafika komputerowa	E	45	15	30	3				15	30	3					
4	Projekt specjalizacyjny I	Z	45		45	2					45	2					
5	Specjalizowane systemy wizualizacji danych	Z	30	10	20	2				10	20	2					
6	Techniki przetwarzania video	E	45	15	30	3				15	30	3					
7	Wykład monograficzny	Z	30	30		2				30		2					
8	Grafika w urządzeniach mobilnych	Z	45	15	30	3							15	30	3		
9	Programowanie kart graficznych	Z	45	15	30	3							15	30	3		
10	Projekt specjalizacyjny II	Z	30		30	2									30	2	

11	Projektowanie silników graficznych 3D	Z	30	15	15	2							15	15	2
RAZEM Treści specjalności:			420	140	280	27	0	0	0	95	175	17	45	105	10

Treści inne

Lp.	Nazwa modułu	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	I rok						II rok			
			Razem	W	I		semestr 1			semestr 2			semestr 3			
							W	I	E	W	I	E	W	I	E	
1	Ochrona własności przemysłowej	Z	30	10	20	4	10	20	4							
2	Zarządzanie zespołami i projektami	Z	30	10	20	4	10	20	4							
3	Pracownia magisterska I	Z	30		30	5					30	5				
4	Seminarium magisterskie I	Z	15		15	4					15	4				
5	Pracownia magisterska II	Z	45		45	6								45	6	
6	Seminarium magisterskie II przygotowanie pracy magisterskiej	Z	30		30	10								30	10	
RAZEM Treści inne:			180	20	160	33	20	40	8	0	45	9	0	75	16	
RAZEM SEMESTRY:			900	295	605	90	300	30	345	30	255	30				
OGÓŁEM											900					

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra na kierunku informatyka w specjalności grafika i wizualizacja komputerowa.

Legenda:

Każdy semestr składa się z 15 tygodni

E/Z - egzamin/zaliczenie

E - punkty ECTS

W - wykład, I - pozostałe formy zajęć różne od wykładu (ćwiczenia, laboratorium, konwersatorium, seminarium, proseminarium, lektorat, ćwiczenia terenowe, warsztat, praktyka, tutoring)

Plan studiów zatwierdzony przez Radę Wydziału w dniu 22.06.2017 r.

Otrzymują:

1. Dział Kształcenia
2. Wydział Informatyki i Nauki o Materiałach
3. Dziekanat

.....
(pieczęć i podpis Dyrektora Instytutu)

.....
(pieczęć i podpis Dziekana)

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr letni), 2018/2019 (semestr letni)
3.	Rok akademicki od którego obowiązuje zmieniony plan studiów	2019/2020
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Kod ISCED	0719 (Inżynieria i zawody inżynierskie gdzie indziej niesklasyfikowane)

Specjalność: inżynieria internetu

Treści kierunkowe

Lp.	Nazwa modułu	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	I rok						II rok				
			Razem	W	I		semestr 1			semestr 2			semestr 3				
							W	I	E	W	I	E	W	I	E		
1	Modelowanie i analiza systemów	Z	45	15	30	4	15	30	4								
2	Paradygmaty programowania	E	60	30	30	5	30	30	5								
3	Projektowanie i konfiguracja sieci komputerowych	Z	45	15	30	4	15	30	4								
4	Wykład monograficzny	Z	30	30		4	30		4								
5	Zaawansowane algorytmy i struktury danych	E	60	30	30	5	30	30	5								
6	Obliczenia równoległe	Z	30	15	15	4				15	15	4					
7	Wybrane zagadnienia testowania oprogramowania	Z	30		30	4									30	4	
RAZEM Treści kierunkowe:			300	135	165	30	120	120	22	15	15	4	0	30	4		

Treści specjalności

Lp.	Nazwa modułu	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	I rok						II rok				
			Razem	W	I		semestr 1			semestr 2			semestr 3				
							W	I	E	W	I	E	W	I	E		
1	Administrowanie serwerami usług	Z	30	10	20	2				10	20	2					
2	Bezpieczeństwo aplikacji: front-end i back-end	E	45	15	30	3				15	30	3					
3	Inżynieria obliczeń równoległych	Z	40	10	30	2				10	30	2					
4	Mikrokomputery i sprzęgi sieciowe	Z	45	15	30	3				15	30	3					
5	Nowoczesne technologie mobilne	E	45	15	30	3				15	30	3					
6	Protokoły internetowe	Z	45	15	30	2				15	30	2					
7	Wybrane metody eksploracji danych	Z	40	10	30	2				10	30	2					
8	Aplikacje internetowe	Z	30	10	20	3							10	20	3		
9	Bezprzewodowe sieci sensorowe	Z	40	10	30	2							10	30	2		
10	Konfiguracja i administrowanie sieciami hybrydowymi	Z	30		30	3								30	3		

11	Uruchomienie aplikacji na klastrze obliczeniowym	Z	30		30	2									30	2
RAZEM Treści specjalności:			420	110	310	27	0	0	0	90	200	17	20	110	10	

Treści inne

Lp.	Nazwa modułu	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	I rok						II rok				
			Razem	W	I		semestr 1			semestr 2			semestr 3				
							W	I	E	W	I	E	W	I	E		
1	Ochrona własności przemysłowej	Z	30	10	20	4	10	20	4								
2	Zarządzanie zespołami i projektami	Z	30	10	20	4	10	20	4								
3	Pracownia magisterska I	Z	30		30	5					30	5					
4	Seminarium magisterskie I	Z	15		15	4					15	4					
5	Pracownia magisterska II	Z	45		45	6									45	6	
6	Seminarium magisterskie II przygotowanie pracy magisterskiej	Z	30		30	10								30	10		
RAZEM Treści inne:			180	20	160	33	20	40	8	0	45	9	0	75	16		
RAZEM SEMESTRY:			900	265	635	90	300	30	365	30	235	30					
OGÓŁEM										900							

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra na kierunku informatyka w specjalności inżynieria internetu.

Legenda:

Każdy semestr składa się z 15 tygodni

E/Z - egzamin/zaliczenie

E - punkty ECTS

W - wykład, I - pozostałe formy zajęć różne od wykładu (ćwiczenia, laboratorium, konwersatorium, seminarium, proseminarium, lektorat, ćwiczenia terenowe, warsztat, praktyka, tutoring)

Plan studiów zatwierdzony przez Radę Wydziału w dniu 22.06.2017 r.

Otrzymują:

1. Dział Kształcenia
2. Wydział Informatyki i Nauki o Materiałach
3. Dziekanat

.....
(pieczęć i podpis Dyrektora Instytutu)

.....
(pieczęć i podpis Dziekana)

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr letni), 2018/2019 (semestr letni)
3.	Rok akademicki od którego obowiązuje zmieniony plan studiów	2019/2020
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Kod ISCED	0719 (Inżynieria i zawody inżynierskie gdzie indziej niesklasyfikowane)

Specjalność: inżynieria jakości oprogramowania

Treści kierunkowe

Lp.	Nazwa modułu	E/Z	rodzaj zajęć				I rok									II rok		
			Razem	W	I	Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3					
							W	I	E	W	I	E	W	I	E			
1	Modelowanie i analiza systemów	Z	45	15	30	4	15	30	4									
2	Paradygmaty programowania	E	60	30	30	5	30	30	5									
3	Projektowanie i konfiguracja sieci komputerowych	Z	45	15	30	4	15	30	4									
4	Wykład monograficzny	Z	30	30		4	30		4									
5	Zaawansowane algorytmy i struktury danych	E	60	30	30	5	30	30	5									
6	Obliczenia równoległe	Z	30	15	15	4				15	15	4						
7	Wybrane zagadnienia testowania oprogramowania	Z	30		30	4										30	4	
RAZEM Treści kierunkowe:			300	135	165	30	120	120	22	15	15	4	0	30	4			

Treści specjalności

Lp.	Nazwa modułu	E/Z	rodzaj zajęć				I rok									II rok		
			Razem	W	I	Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3					
							W	I	E	W	I	E	W	I	E			
1	Algorytmy uczenia maszynowego	E	45	15	30	3				15	30	3						
2	Automatyzacja w procesie tworzenia oprogramowania	Z	45	15	30	3				15	30	3						
3	Metody inteligencji obliczeniowej	E	45	15	30	3				15	30	3						
4	Programowanie współbieżne	E	45	15	30	3				15	30	3						
5	Techniki optymalizacyjne	E	45	15	30	3				15	30	3						
6	Zaawansowane projektowanie obiektowe	Z	30		30	2					30	2						
7	Bezpieczeństwo systemów informatycznych	Z	30		30	2										30	2	
8	Języki deklaratywne	Z	30	15	15	2								15	15	2		
9	Programowanie z użyciem metodyk zwinnych	Z	30		30	2										30	2	
10	Projekt zespołowy	Z	30		30	2										30	2	

11	Zaawansowane programowanie obiektowe	Z	45	15	30	2							15	30	2
RAZEM Treści specjalności:			420	105	315	27	0	0	0	75	180	17	30	135	10

Treści inne

Lp.	Nazwa modułu	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	I rok						II rok			
			Razem	W	I		semestr 1			semestr 2			semestr 3			
							W	I	E	W	I	E	W	I	E	
1	Ochrona własności przemysłowej	Z	30	10	20	4	10	20	4							
2	Zarządzanie zespołami i projektami	Z	30	10	20	4	10	20	4							
3	Pracownia magisterska I	Z	30		30	5					30	5				
4	Seminarium magisterskie I	Z	15		15	4					15	4				
5	Pracownia magisterska II	Z	45		45	6								45	6	
6	Seminarium magisterskie II przygotowanie pracy magisterskiej	Z	30		30	10								30	10	
RAZEM Treści inne:			180	20	160	33	20	40	8	0	45	9	0	75	16	
RAZEM SEMESTRY:			900	260	640	90	300	30	330	30	270	30				
OGÓŁEM											900					

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra na kierunku informatyka w specjalności inżynieria jakości oprogramowania.

Legenda:

Każdy semestr składa się z 15 tygodni

E/Z - egzamin/zaliczenie

E - punkty ECTS

W - wykład, I - pozostałe formy zajęć różne od wykładu (ćwiczenia, laboratorium, konwersatorium, seminarium, proseminarium, lektorat, ćwiczenia terenowe, warsztat, praktyka, tutoring)

Plan studiów zatwierdzony przez Radę Wydziału w dniu 22.06.2017 r.

Otrzymują:

1. Dział Kształcenia
2. Wydział Informatyki i Nauki o Materiałach
3. Dziekanat

.....
(pieczęć i podpis Dyrektora Instytutu)

.....
(pieczęć i podpis Dziekana)

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr letni), 2018/2019 (semestr letni)
3.	Rok akademicki od którego obowiązuje zmieniony plan studiów	2019/2020
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Kod ISCED	0719 (Inżynieria i zawody inżynierskie gdzie indziej niesklasyfikowane)

Specjalność: inteligentne systemy informatyczne

Treści kierunkowe

Lp.	Nazwa modułu	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	I rok						II rok				
			Razem	W	I		semestr 1			semestr 2			semestr 3				
							W	I	E	W	I	E	W	I	E		
1	Modelowanie i analiza systemów	Z	45	15	30	4	15	30	4								
2	Paradygmaty programowania	E	60	30	30	5	30	30	5								
3	Projektowanie i konfiguracja sieci komputerowych	Z	45	15	30	4	15	30	4								
4	Wykład monograficzny	Z	30	30		4	30		4								
5	Zaawansowane algorytmy i struktury danych	E	60	30	30	5	30	30	5								
6	Obliczenia równoległe	Z	30	15	15	4				15	15	4					
7	Wybrane zagadnienia testowania oprogramowania	Z	30		30	4									30	4	
RAZEM Treści kierunkowe:			300	135	165	30	120	120	22	15	15	4	0	30	4		

Treści specjalności

Lp.	Nazwa modułu	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	I rok						II rok				
			Razem	W	I		semestr 1			semestr 2			semestr 3				
							W	I	E	W	I	E	W	I	E		
1	Algorytmy Sztucznej Inteligencji	E	30	10	20	2				10	20	2					
2	Eksploracja danych	Z	30	10	20	3				10	20	3					
3	Programowanie baz danych	Z	30	10	20	2				10	20	2					
4	Programowanie urządzeń mobilnych	E	45	15	30	3				15	30	3					
5	Programowanie w środowiskach RAD	Z	60	30	30	3				30	30	3					
6	Systemy wspomagania decyzji	Z	60	30	30	4				30	30	4					
7	Analiza danych w biznesie	Z	30	10	20	2							10	20	2		
8	Bezpieczeństwo systemów informatycznych	Z	30	10	20	2							10	20	2		
9	Hurtownie danych	Z	30	10	20	2							10	20	2		
10	Projektowanie rozwiązań internetowych	Z	45		45	2									45	2	

11	Systemy inteligentne w biznesie	Z	30		30	2									30	2
RAZEM Treści specjalności:			420	135	285	27	0	0	0	105	150	17	30	135	10	

Treści inne

Lp.	Nazwa modułu	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	I rok						II rok				
			Razem	W	I		semestr 1			semestr 2			semestr 3				
							W	I	E	W	I	E	W	I	E		
1	Ochrona własności przemysłowej	Z	30	10	20	4	10	20	4								
2	Zarządzanie zespołami i projektami	Z	30	10	20	4	10	20	4								
3	Pracownia magisterska I	Z	30		30	5					30	5					
4	Seminarium magisterskie I	Z	15		15	4					15	4					
5	Pracownia magisterska II	Z	45		45	6									45	6	
6	Seminarium magisterskie II przygotowanie pracy magisterskiej	Z	30		30	10									30	10	
RAZEM Treści inne:			180	20	160	33	20	40	8	0	45	9	0	75	16		
RAZEM SEMESTRY:			900	290	610	90	300	30	330	30	270	30					
OGÓŁEM										900							

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra na kierunku informatyka w specjalności inteligentne systemy informatyczne.

Legenda:

Każdy semestr składa się z 15 tygodni

E/Z - egzamin/zaliczenie

E - punkty ECTS

W - wykład, I - pozostałe formy zajęć różne od wykładu (ćwiczenia, laboratorium, konwersatorium, seminarium, proseminarium, lektorat, ćwiczenia terenowe, warsztat, praktyka, tutoring)

Plan studiów zatwierdzony przez Radę Wydziału w dniu 22.06.2017 r.

Otrzymują:

1. Dział Kształcenia
2. Wydział Informatyki i Nauki o Materiałach
3. Dziekanat

.....
(pieczęć i podpis Dyrektora Instytutu)

.....
(pieczęć i podpis Dziekana)