

PLAN STUDIÓW: 2019/2020 ETS209 Studia stacjonarne drugiego stopnia

Data zatwierdzenia: 01-07-2019

Rodzaj studiów: Studia drugiego stopnia

Kierunek: Elektronika i Telekomunikacja

Przedmioty wspólne dla kierunku

Lp	Nazwa przedmiotu	ECTS	Egz.	Ogólna liczba godzin						Semestr 1					Semestr 2					Semestr 3				
				Razem	W	C	L	P	SM	W	C	L	P	SM	W	C	L	P	SM	W	C	L	P	SM
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	Wybrane zagadnienia z matematyki	6	1	90	45	45	0	0	0	3	3					0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Symulacja cyfrowa	2		30	15	15	0	0	0	1	1													
3	Język obcy	2		30	0	30	0	0	0		2													
4	Teoria informacji i kodowania	4	1	60	30	30	0	0	0	2	2													
5	Zarządzanie sieciami i usługami telekomunikacyjnymi	3	1	45	15	15	15	0	0	1	1	1												
6	Systemy radiokomunikacji ruchomej i satelitarnej	3	1	45	30	15	0	0	0	2	1													
7	Systemy multimedialne	2		30	15	0	15	0	0	1		1												
8	Satelitarne systemy nawigacyjne	2		30	30	0	0	0	0	2														
9	Zaawansowane systemy światłowodowe	3	1	45	30	15	0	0	0	2	1													
10	BHP	0		4	4					4 (1)														
11	Zaawansowane metody przetwarzania sygnału	5	1	60	30	30	0	0	0						2	2								
	Po w/z nauk humanistyczno społecznych																							
	1.Ekonomika przedsiębiorstw																							
12	2.Komunikacja interpersonalna	3		30	30	0	0	0	0						2									
13	Metody optymalizacji	2		30	15	0	15	0	0						1		1							
14	Projektowanie sieci telekomunikacyjnych	3	1	45	30	15	0	0	0						2	1								
15	Programowalne układy cyfrowe	3	1	45	15	0	30	0	0						1		2							
16	Pracownia problemowa	2		30	0	0	0	30	0									2						
	Po w/z nauk ekonomicznych																							
	1.Koncepcja i narzędzia zarządz. nowoczesnym przedsiębiorstwem																							
17	2.Negocjacje w biznesie	3		30	15	15	0	0	0											1	1			
18	Kompatybilność elektromagnetyczna	2	1	30	15	0	15	0	0											1		1		
19	Seminarium magisterskie	13		15	0	0	0	0	15															1
20	Oddanie pracy dyplomowej	0		0	0	0	0	0	0															0
RAZEM:		63	9	724	364	225	90	30	15	14	11	2	0	0	8	3	3	2	0	2	1	1	0	1
Razem godzin/tygodniowo:										27					16					5				
Razem egzaminów w semestrze:										5					3					1				
21	Praktyka zawodowa	3		160																				
RAZEM:		66	9	884	364	225	90	30	15															

Przedmioty profilu dyplomowania

Profil dyplomowania: Technologie mobilne i bezprzewodowe

Lp	Nazwa przedmiotu	ECTS	Egz.	Ogólna liczba godzin						Semestr 1					Semestr 2					Semestr 3				
				Razem	W	C	L	P	SM	W	C	L	P	SM	W	C	L	P	SM	W	C	L	P	SM
		66	9	884	364	225	90	30	15	14	11	2	0	0	8	3	3	2	0	2	1	1	0	1
1	Po 2.1 1.Zaawansowane techniki radiokomunikacyjne 2.Komunikacja między terminalami ruchomymi	4	1	60	30		15	15							2			1	1					
2	Po 2.2 1.Cyfrowe systemy transmisji radiowej i telewizyjnej 2.Zaawansowane programowanie terminali mobilnych	4	1	60	15		30	15							1		2	1						
3	Po 2.3 1.Zaawansowane techniki kodowania 2.Projektowanie sieci komórkowych	4		60	30	15	15								2	1	1							
4	Po 3.1 1.Energooszczędne sieci radiowe i stałe 2.Systemy radia programowalnego i kognitywnego	4	1	45	30			15												2			1	
5	Po 3.2 1.Technologie mobilne i bezprzewodowe Internetu Rzeczy 2.Systemy bezprzewodowe 4G i 5G	4	1	45	30			15												2			1	
6	Po 3.3 1.Sieci sensorowe 2.Bezpieczeństwo w sieciach bezprzewodowych	4		45	30			15												2			1	
RAZEM:		90	13	1199	529	240	150	105	15	14	11	2	0	0	13	4	7	4	0	8	1	1	3	1
Razem godzin/tygodniowo:										27					28					14				
Razem egzaminów w semestrze:										5					5					3				

Profil dyplomowania: Elektroniczne systemy programowalne i optotelekomunikacja

Opłata za komunikację																								
Lp	Nazwa przedmiotu	ECTS	Egz.	Ogólna liczba godzin						Semestr 1					Semestr 2					Semestr 3				
				Razem	W	C	L	P	SM	W	C	L	P	SM	W	C	L	P	SM	W	C	L	P	SM
		66	9	884	364	225	90	30	15	14	11	2	0	0	8	3	3	2	0	2	1	1	0	1
	Po 2.1																							
	1.Metrologia kwantowa																							
	2.Rozproszone systemy pomiarowe																							
1	3.Elektroniczne systemy sterowania	4	1	60	30		30									2		2						
	Po 2.2																							
	1.Struktury wbudowane																							
2	2.Mikroprocesorowe systemy akwizycji danych	4	1	60	30		30									2		2						
	Po 2.3																							
	1.Synchroniczna hierarchia cyfrowa SDH																							
3	2.Hierarchie systemów teletransmisyjnych	4		60	30			30								2			2					
	Po 3.1																							
	1.Cyfrowe pomiary w telekomunikacji																							
4	2.Systemy konwersji a-c i c-a	4	1	45	30			15												2			1	
	Po 3.2																							
	1.Ochrona informacji w systemach telekomunikacyjnych																							
5	2.Polityka bezpieczeństwa operatora telekomunikacyjnego	4	1	45	30			15												2			1	
	Po 3.3																							
	1.Układy optyki zintegrowanej																							
	2.Sieci optyczne: technologia, projektowanie																							
6	3.Optyczne metody przetwarzania sygnałów	4		45	30			15												2			1	
RAZEM:		90	13	1199	544	225	150	105	15	14	11	2	0	0	14	3	7	4	0	8	1	1	3	1
Razem godzin/tygodniowo:										27					28					14				
Razem egzaminów w semestrze:										5					5					3				

Profil dyplomowania: Multimedia i elektronika powszechnego użytku

Plan dyplomowania: Multimedia i Elektronika powszechnego użytku																									
Lp	Nazwa przedmiotu	ECTS	Egz.	Ogólna liczba godzin						Semestr 1					Semestr 2					Semestr 3					
				Razem	W	C	L	P	SM	W	C	L	P	SM	W	C	L	P	SM	W	C	L	P	SM	
		66	9	884	364	225	90	30	15	14	11	2	0	0	8	3	3	2	0	2	1	1	0	1	
	Po 2.1																								
1	1.Elektronika powszechnego użytku 2.Projektowanie układów elektronicznych	4	1	60	30		30									2		2							
	Po 2.2																								
2	1.Kompresja i przetwarzanie sygnałów fonicznych 2.Rozszerzona i wirtualna rzeczywistość	4	1	60	30		30									2		2							
	Po 2.3																								
3	1.Dozór wizyjny 2.Systemy nadzoru i bezpieczeństwa	4		60	30		30									2		2							
	Po 3.1																								
4	1.Telewizja cyfrowa 2.Techniki i systemy multimedialne 3.Zaawansowana kompresja danych	4	1	45	30		15													2		1			
	Po 3.2																								
5	1.Technika radioelektroniki 2.Weryfikacja projektów w technice FPGA 3.Inżynieria biomedyczna	4	1	45	30		15													2		1			
	Po 3.3																								
6	1.Projektowanie układów z FPGA 2.Inżynieria dźwięku	4		45	15		30													1		2			
RAZEM:		90	13	1199	529	225	240	30	15	14	11	2	0	0	14	3	9	2	0	7	1	5	0	1	
Razem godzin/tygodniowo: 27															28					14					
Razem egzaminów w semestrze: 5															5					3					

Profil dyplomowania: Sieci komputerowe i technologie internetowe

Plan dyplomowania: sieci komputerowe i technologie internetowe																													
Lp	Nazwa przedmiotu	ECTS	Egz.	Ogólna liczba godzin						Semestr 1					Semestr 2					Semestr 3									
				Razem	W	C	L	P	SM	W	C	L	P	SM	W	C	L	P	SM	W	C	L	P	SM					
				66	9	884	364	225	90	30	15	14	11	2	0	0	8	3	3	2	0	2	1	1	0	1			
1	Po 2.1 1.Bazy danych 2.Sieciowe systemy operacyjne	4	1	60	30	15	15								2	1	1												
2	Po 2.2 1.Telefonia internetowa 2.Języki specyfikacji i opisu	4	1	60	30		15	15							2	1	1												
3	Po 2.3 1.Bezpieczeństwo w sieciach komputerowych 2.Bezpieczeństwo w sieciach bezprzewodowych	4		60	30	15	15								2	1	1												
4	Po 3.1 1.Elementy zarządzania ruchem 2.Metody inżynierii ruchu	4	1	45	30			15												2			1						
5	Po 3.2 1.Algorytmy optymalizacji sieci teleinformatycznych 2.Optymalizacja sieci teleinformatycznych	4	1	45	30		15													2		1							
6	Po 3.3 1.Sieci szerokopasmowe 2.Sieci optyczne i internet optyczny 3.Systemy komutacyjne	4		45	30		15													2		1							
RAZEM:		90	13	1199	544	255	165	60	15	14	11	2	0	0	14	6	6	2	0	8	1	3	1	1					
Razem godzin/tygodniowo:															27					28					14				
Razem egzaminów w semestrze:															5					5					3				

Profil dyplomowania: Sieci, systemy i usługi

Plan dyplomowania: Sieci, systemy i usługi																									
Lp	Nazwa przedmiotu	ECTS	Egz.	Ogólna liczba godzin						Semestr 1					Semestr 2					Semestr 3					
				Razem	W	C	L	P	SM	W	C	L	P	SM	W	C	L	P	SM	W	C	L	P	SM	
		66	9	884	364	225	90	30	15	14	11	2	0	0	8	3	3	2	0	2	1	1	0	1	
1	Po 2.1 1.Zaawansowane techniki kodowania w radiokomunikacji 2.Projektowanie sieci komórkowych	4		60	30	15	15							2	1	1									
	Po 2.2 1.Mikrokontrolery w systemach lokalnych i rozproszonych 2.Mikroprocesorowe systemy akwizycji danych	4		60	30		30							2	2										
3	Po 2.3 1.1. Dozór wizyjny 2.2. Techniki multimedialne	4		60	30		30							2		2									
	Po 3.1 1.Monitorowanie i ocena wydajności sieci teleinformatycznych 2.Algorytmy optymalizacji sieci teleinformatycznych	4		60	30		15	15											2			1	1		
5	Po 3.2 1.Technologie mobilne i bezprzewodowe Internetu Rzeczy 2.Hierarchie systemów teletransmisyjnych: SDH, NG-SDH, OTH (OTN)	4	1	45	30			15											2				1		
	Po 3.3 1. Projektowanie i weryfikacja układów z FPGA 2.Telefonia internetowa	4																							
6		4	1	45	15		30												1			2			
RAZEM:		90	11	1214	529	240	210	60	15	14	11	2	0	0	14	6	6	2	0	7	1	4	2	1	
Razem godzin/tygodniowo: 27														28					15						
Razem egzaminów w semestrze: 5														3					3						