WYDZIAŁ TELEKOMUNIKACJI, INFORMATYKI I ELEKTROTECHNIKI

UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNO-PRZYRODNICZEGO
IM. J. i J. ŚNIADECKICH
w BYDGOSZCZY

PLAN STUDIÓW NR VIII

PROFIL KSZTAŁCENIA: **PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI**
POZIOM STUDIÓW: **STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (INŻYNIERSKIE - 3,5-LETNIE)**
FORMA STUDIÓW: **STUDIA STACJONARNE**
KIERUNEK: **ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA**
SPECJALNOŚĆ: **SYSTEMY I SIECI TELEKOMUNIKACJI CYFROWEJ**

pieczątka uczelni

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba: egzaminów	Liczba: zaliczeń	Liczba: pkt. ECTS	GODZINY: Razem	w tym: W	w tym: Ć	w tym: L	w tym: P / S	sem. I W	sem. I Ć	sem. I L	sem. I PS	sem. II W	sem. II Ć	sem. II L	sem. II PS	sem. III W	sem. III Ć	sem. III L	sem. III PS	sem. IV W	sem. IV Ć	sem. IV L	sem. IV PS	sem. V W	sem. V Ć	sem. V L	sem. V PS	sem. VI W	sem. VI Ć	sem. VI L	sem. VI PS	sem. VII W	sem. VII Ć	sem. VII L	sem. VII PS
										Liczba godzin w semestrze (sem. I - VII po 15 tygodni)																											
A.	**PRZEDMIOTY OGÓLNE**																																				
1.	Moduł obieralny języków obcych [4]		4	10	120			120												30				30				30				30					
2.	Podstawy przedsiębiorczości		2	2	30	15			15																									15			15
3.	Komunikacja społeczna i praca w grupie		2	3	30	15			15	15			15																								
4.	Wychowanie fizyczne		3	0	60	15	45											15	15				30														
5.	Ochrona własności intelektualnej		1	1	15	15				15																											
6.	Bezpieczeństwo i higiena pracy - BHP		1	1	5	5				5																											
	RAZEM	**0**	**13**	**17**	**260**	**65**	**45**	**120**	**30**	35	0	0	15	0	0	0	0	15	15	30	0	0	30	30	0	0	0	30	0	0	0	30	0	15	0	0	15
										50				0				60				60				30				30				30			

	egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I	sem. II	sem. III	sem. IV	sem. V	sem. VI	sem. VII
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1	**0**	**13**	**17**	**260**	**65**	**45**	**120**	**30**	35 0 0 15	0 0 0 0	15 15 30 0	0 30 30 0	0 0 30 0	0 0 30 0	15 0 0 15
									50	**0**	**60**	**60**	**30**	**30**	**30**
Liczba:				egzaminów					**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
				zaliczeń					**4**	**0**	**3**	**2**	**1**	**1**	**2**
				pkt. ECTS					**5**	**0**	**3**	**2**	**3**	**2**	**2**

Uwagi:

1. Studentów obowiązuje uczestnictwo w zajęciach zgodnie z regulaminem studiów.
2. Studentów obowiązuje uczestnictwo na wszystkich zajęciach typu: ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia projektowe i seminaria.
3. Studentów obowiązuje praktyka zawodowa w wymiarze 4 tygodni (6 pkt. ECTS), pozycja planu C.17
4. Studentów obowiązuje napisanie i obrona pracy dyplomowej oraz zdanie egzaminu dyplomowego (15 pkt. ECTS), C18
5. Języki obce do wyboru spośród: 1) Język angielski, 2) Język niemiecki, 3) Język rosyjski.

Obowiązuje od roku akademickiego: **2019/2020**

Legenda:

W - wykład
Ć - ćwiczenia audytoryjne
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
P - ćwiczenia projektowe
S - seminarium
T - zajęcia terenowe
- egzamin

WYDZIAŁ TELEKOMUNIKACJI, INFORMATYKI I ELEKTROTECHNIKI

UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNO-PRZYRODNICZEGO
IM. J. i J. ŚNIADECKICH
w BYDGOSZCZY

PLAN STUDIÓW NR VIII

PROFIL KSZTAŁCENIA: **PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI**
POZIOM STUDIÓW: **STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (INŻYNIERSKIE - 3,5-LETNIE)**
FORMA STUDIÓW: **STUDIA STACJONARNE**
KIERUNEK: **ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA**
SPECJALNOŚĆ: **SYSTEMY I SIECI TELEKOMUNIKACJI CYFROWEJ**

pieczątka uczelni

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba: egzaminów	Liczba: zaliczeń	Liczba: pkt. ECTS	GODZINY: Razem	w tym: W	w tym: Ć	w tym: L	w tym: P / S	sem. I W	sem. I Ć	sem. I L	sem. I PS	sem. II W	sem. II Ć	sem. II L	sem. II PS	sem. III W	sem. III Ć	sem. III L	sem. III PS	sem. IV W	sem. IV Ć	sem. IV L	sem. IV PS	sem. V W	sem. V Ć	sem. V L	sem. V PS	sem. VI W	sem. VI Ć	sem. VI L	sem. VI PS	sem. VII W	sem. VII Ć	sem. VII L	sem. VII PS
										Liczba godzin w semestrze (sem. I - VII po 15 tygodni)																											
B.	**PRZEDMIOTY PODSTAWOWE**																																				
1.	Matematyka	2	2	11	135	75	30	30		45	30			30		30																					
2.	Matematyka dyskretna		2	6	60	30		30						30		30																					
3.	Fizyka	1	1	5	45	30		15						30		15																					
4.	Metodyka projektowania i technika realizacji		2	3	30	15			15	15			15																								
5.	Obwody i sygnały	1	1	5	75	30		45						30		45																					
6.	Programowanie urządzeń	1	1	3	45	15		30																		15		30									
7.	Technika obliczeniowa i symulacyjna	1	1	4	45	15		30										15		30																	
8.	Programowanie 1	1	1	7	75	45		30		45		30																									
9.	Bezpieczeństwo informacji w firmie		2	3	45	15			30																					15							30
10.	Wprowadzenie do elektroniki		2	4	45	15		30		15		30																									
	RAZEM	**7**	**15**	**51**	**600**	**285**	**30**	**240**	**45**	120	30	60	15	120	0	120	0	15	0	30	0	0	0	0	0	15	0	30	0	15	0	0	0	0	0	0	30
										225				240				45				0				45				15				30			
	PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2	egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I W	sem. I Ć	sem. I L	sem. I PS	sem. II W	sem. II Ć	sem. II L	sem. II PS	sem. III W	sem. III Ć	sem. III L	sem. III PS	sem. IV W	sem. IV Ć	sem. IV L	sem. IV PS	sem. V W	sem. V Ć	sem. V L	sem. V PS	sem. VI W	sem. VI Ć	sem. VI L	sem. VI PS	sem. VII W	sem. VII Ć	sem. VII L	sem. VII PS
		7	**28**	**68**	**860**	**350**	**75**	**360**	**75**	155	30	60	30	120	0	120	0	30	15	60	0	0	30	30	0	15	0	60	0	15	0	30	0	15	0	0	45
										275				**240**				**105**				**60**				**75**				**45**				**60**			
	Liczba:				egzaminów					**2**				**3**				**1**				**0**				**1**				**0**				**0**			
					zaliczeń					**10**				**5**				**4**				**2**				**2**				**2**				**3**			
					pkt. ECTS					**24**				**22**				**7**				**2**				**6**				**3**				**4**			

Uwagi:

1. Studentów obowiązuje uczestnictwo w zajęciach zgodnie z regulaminem studiów.
2. Studentów obowiązuje uczestnictwo na wszystkich zajęciach typu: ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia projektowe i seminaria.
3. Studentów obowiązuje praktyka zawodowa w wymiarze 4 tygodni (6 pkt. ECTS), pozycja planu C.17
4. Studentów obowiązuje napisanie i obrona pracy dyplomowej oraz zdanie egzaminu dyplomowego (15 pkt. ECTS), C18
5. Języki obce do wyboru spośród: 1) Język angielski, 2) Język niemiecki, 3) Język rosyjski.

Obowiązuje od roku akademickiego: **2019/2020**

Legenda:

W - wykład
Ć - ćwiczenia audytoryjne
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
P - ćwiczenia projektowe
S - seminarium
T - zajęcia terenowe
- egzamin

WYDZIAŁ TELEKOMUNIKACJI, INFORMATYKI I ELEKTROTECHNIKI

UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNO-PRZYRODNICZEGO
IM. J. i J. ŚNIADECKICH
w BYDGOSZCZY

PLAN STUDIÓW NR VIII

PROFIL KSZTAŁCENIA: **PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI**
POZIOM STUDIÓW: **STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (INŻYNIERSKIE - 3,5-LETNIE)**
FORMA STUDIÓW: **STUDIA STACJONARNE**
KIERUNEK: **ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA**
SPECJALNOŚĆ: **SYSTEMY I SIECI TELEKOMUNIKACJI CYFROWEJ**

pieczątka uczelni

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba: egzaminów	Liczba: zaliczeń	Liczba: pkt. ECTS	GODZINY: Razem	w tym: W	Ć	L	P / S	ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE (Liczba godzin w semestrze (sem. I - VII po 15 tygodni)): sem. I W	Ć	L	PS	sem. II W	Ć	L	PS	sem. III W	Ć	L	PS	sem. IV W	Ć	L	PS	sem. V W	Ć	L	PS	sem. VI W	Ć	L	PS	sem. VII W	Ć	L	PS
C.	**PRZEDMIOTY KIERUNKOWE**																																							
1.	Elementy elektroniczne		2	3	60	30		30						30		30																								
2.	Analogowe układy elektroniczne	1	2	6	75	30		30	15									30		30	15																			
3.	Prototypowanie układów		2	4	45	15			30					15							30																			
4.	Optoelektronika		2	3	45	15		30										15						30																
5.	Układy i systemy scalone		2	5	60	30			30													30			30															
6.	Technika cyfrowa	1	1	5	60	30		30										30		30																				
7.	Podstawy telekomunikacji		2	5	60	30		30		30						30																								
8.	Protokoły komunikacyjne	1	1	3	45	15		30														15						30												
9.	Teoria sygnałów		2	5	60	30		30										30						30																
10.	Miernictwo elektroniczne	1	1	5	60	30		30		30						30																								
11.	Podstawy teletransmisji		2	3	45	15		30														15		30																
12.	Programowanie 2	1	1	4	75	30		45														30		45																
13.	Anteny i propagacja fal		2	5	60	30			30									30			30																			
14.	Techniki bezprzewodowe		2	4	45	30		15														30		15																
15.	Sieci teletransmisyjne		2	2	30	15		15																		15		15												
16.	Seminarium dyplomowe		3	6	90				90																				10				20				60			
17.	Praktyka zawodowa		1	6	0																		Praktyka																
18.	Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego	1		15																																		Dyplom	
	RAZEM	**6**	**30**	**89**	**915**	**375**	**0**	**345**	**195**	60	0	0	0	45	0	90	0	135	0	60	75	120	0	150	30	15	0	45	10	0	0	0	20	0	0	0	60			
										60				135				270				300				70				20				60						
		egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I W	Ć	L	PS	sem. II W	Ć	L	PS	sem. III W	Ć	L	PS	sem. IV W	Ć	L	PS	sem. V W	Ć	L	PS	sem. VI W	Ć	L	PS	sem. VII W	Ć	L	PS			
	PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3	**13**	**58**	**157**	**1 775**	**725**	**75**	**705**	**270**	215	30	60	30	165	0	210	0	165	15	120	75	120	30	180	30	30	0	105	10	15	0	30	20	15	0	0	105			
										335				**375**				**375**				**360**				**145**				**65**				**120**						
		Liczba:			egzaminów					**3**				**3**				**3**				**2**				**1**				**0**				**1**						
					zaliczeń					**11**				**10**				**12**				**12**				**6**				**3**				**4**						
					pkt. ECTS					**30**				**30**				**30**				**30**				**11**				**5**				**21**						

Uwagi:

1. Studentów obowiązuje uczestnictwo w zajęciach zgodnie z regulaminem studiów.
2. Studentów obowiązuje uczestnictwo na wszystkich zajęciach typu: ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia projektowe i seminaria.
3. Studentów obowiązuje praktyka zawodowa w wymiarze 4 tygodni (6 pkt. ECTS), pozycja planu C.17
4. Studentów obowiązuje napisanie i obrona pracy dyplomowej oraz zdanie egzaminu dyplomowego (15 pkt. ECTS), C18
5. Języki obce do wyboru spośród: 1) Język angielski, 2) Język niemiecki, 3) Język rosyjski.

Obowiązuje od roku akademickiego: **2019/2020**

Legenda:

W - wykład
Ć - ćwiczenia audytoryjne
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
P - ćwiczenia projektowe
S - seminarium
T - zajęcia terenowe
- egzamin

WYDZIAŁ TELEKOMUNIKACJI, INFORMATYKI I ELEKTROTECHNIKI

UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNO-PRZYRODNICZEGO
IM. J. i J. ŚNIADECKICH
w BYDGOSZCZY

PLAN STUDIÓW NR VIII

PROFIL KSZTAŁCENIA: **PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI**
POZIOM STUDIÓW: **STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (INŻYNIERSKIE - 3,5-LETNIE)**
FORMA STUDIÓW: **STUDIA STACJONARNE**
KIERUNEK: **ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA**
SPECJALNOŚĆ: **SYSTEMY I SIECI TELEKOMUNIKACJI CYFROWEJ**

---
pieczątka uczelni

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba: egzaminów	Liczba: zaliczeń	Liczba: pkt. ECTS	GODZINY: Razem	w tym: W	w tym: Ć	w tym: L	w tym: P / S	sem. I W	sem. I Ć	sem. I L	sem. I PS	sem. II W	sem. II Ć	sem. II L	sem. II PS	sem. III W	sem. III Ć	sem. III L	sem. III PS	sem. IV W	sem. IV Ć	sem. IV L	sem. IV PS	sem. V W	sem. V Ć	sem. V L	sem. V PS	sem. VI W	sem. VI Ć	sem. VI L	sem. VI PS	sem. VII W	sem. VII Ć	sem. VII L	sem. VII PS
										ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE – Liczba godzin w semestrze (sem. I - VII po 15 tygodni)																											
D.1	**MODUŁ PRZEDMIOTÓW OBIERALNYCH**																																				
1.	Pomiary w sieciach cyfrowych / Ocena jakości usług	1	1	6	45	15		30																						15		30					
2.	Systemy radiowe / Systemy i sieci łączności bezprzewodowej	1	1	7	75	30		45																						30		45					
3.	Sieci światłowodowe / Optyczne sieci dystrybucyjne i dostępowe	1	2	10	120	30		60	30																	30		60					30				
4.	Systemy i sieci telekomunikacyjne / Optyczne sieci transportowe		2	5	45	15			30																									15			30
5.	Architektura komputerów i systemy operacyjne / Systemy wbudowane		2	6	60	30		30																		30						30					
6.	Pakietowe sieci teleinformatyczne / Technologie sieciowe		2	6	75	30		45																						30		45					
7.	Aplikacje w sieciach teleinformatycznych / Programowanie urządzeń mobilnych		2	6	45	15			30																	15			30								
8.	Zarządzanie jakością usług / Zarządzanie sieciami telekomunikacyjnymi		2	4	30	15			15																									15			15
9	Cyfrowe przetwarzanie sygnałów / Metody kompresji sygnałów	1	1	3	30	15		15																		15		15									
	RAZEM	**4**	**15**	**53**	**525**	**195**	**0**	**225**	**105**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	0	75	30	75	0	150	30	30	0	0	45
										0				0				0				0				195				255				75			
	PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3+4	egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I W	sem. I Ć	sem. I L	sem. I PS	sem. II W	sem. II Ć	sem. II L	sem. II PS	sem. III W	sem. III Ć	sem. III L	sem. III PS	sem. IV W	sem. IV Ć	sem. IV L	sem. IV PS	sem. V W	sem. V Ć	sem. V L	sem. V PS	sem. VI W	sem. VI Ć	sem. VI L	sem. VI PS	sem. VII W	sem. VII Ć	sem. VII L	sem. VII PS
		17	**73**	**210**	**2 300**	**920**	**75**	**930**	**375**	215	30	60	30	165	0	210	0	165	15	120	75	120	30	180	30	120	0	180	40	90	0	180	50	45	0	0	150
										335				**375**				**375**				**360**				**340**				**320**				**195**			
		Liczba:			egzaminów					**3**				**3**				**3**				**2**				**3**				**2**				**1**			
					zaliczeń					**11**				**10**				**12**				**12**				**11**				**9**				**8**			
					pkt. ECTS					**30**				**30**				**30**				**30**				**30**				**30**				**30**			

Uwagi:

1. Studentów obowiązuje uczestnictwo w zajęciach zgodnie z regulaminem studiów.
2. Studentów obowiązuje uczestnictwo na wszystkich zajęciach typu: ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia projektowe i seminaria.
3. Studentów obowiązuje praktyka zawodowa w wymiarze 4 tygodni (6 pkt. ECTS), pozycja planu C.17
4. Studentów obowiązuje napisanie i obrona pracy dyplomowej oraz zdanie egzaminu dyplomowego (15 pkt. ECTS), C18
5. Języki obce do wyboru spośród: 1) Język angielski, 2) Język niemiecki, 3) Język rosyjski.

Obowiązuje od roku akademickiego: **2019/2020**

Legenda:

W - wykład
Ć - ćwiczenia audytoryjne
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
P - ćwiczenia projektowe
S - seminarium
T - zajęcia terenowe
- egzamin