

WYDZIAŁ TELEKOMUNIKACJI, INFORMATYKI I ELEKTROTECHNIKI UNIwersytet Technologiczno-Przyrodniczego <i>IM. J. i J. ŚNIADECKICH</i> w BYDGOSZCZY	PLAN STUDIÓW NR V	pieczęćka uczelni
PROFIL: POZIOM STUDIÓW: FORMA STUDIÓW: KIERUNEK: SPECJALNOŚĆ:	PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (MAGISTERSKIE 1,5-LETNIE) STUDIA NIESTACJONARNE ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA 1. SYSTEMY I SIECI TELEKOMUNIKACJI CYFROWEJ 2. SIECI TELEINFORMATYCZNE 3. INFORMATYCZNE SYSTEMY STEROWANIA I ZARZĄDZANIA	

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU / ZAJĘĆ	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																																		
		egza- mi-nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV																					
						W	Ć	L	P / S	Liczba godzin w semestrze (sem. I do III po 15 tygodni)																																	
		W	Ć	L	P / S	W	Ć	L	P / S	W	Ć	L	P / S	W	Ć	L	P / S	W	Ć	L	P / S																						
A. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE																																											
1.	Matematyka	1	3	7	48	30	18			21	9			9	9																												
2.	Metody numeryczne		2	2	15	9			6	9			6																														
3.	Metody optymalizacji		2	2	15	9			6	9			6																														
4.	Angielskojęzyczna terminologia techniczna w dokumentach standaryzacyjnych		1	2	18			18				18																															
5.	Zarządzanie i ekonomia		2	3	21	15			6	15			6																														
6.	Praca w środowisku wielokulturowym		2	2	15	9			6	9			6																														
RAZEM		1	12	18	132	72	18	18	24	63	9	18	24	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
									sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV																						
									114				18				0				0																						
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1		egza- mi-nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV																					
											W	Ć	L	P / S	W	Ć	L	P / S	W	Ć	L	P / S	W	Ć	L	P / S	W	Ć	L	P / S	W	Ć	L	P / S	W	Ć	L	P / S					
		1	12	18	132	72	18	18	24	63	9	18	24	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
						egzaminów				0				1				0				0																					
				zaliczeń				24				23				24				0																							
				pkt. ECTS				15				3				0				0																							

UWAGI:

1. Studentów obowiązuje uczestnictwo w zajęciach zgodnie z regulaminem studiów.
2. Studentów obowiązuje:
 - zdanie wszystkich egzaminów oraz uzyskanie zaliczenia wszystkich przedmiotów przewidzianych w planie studiów;
 - uzyskanie oceny co najmniej dostatecznej z pracy dyplomowej i jej obrony;

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

- W - wykład
 Ć - ćwiczenia audytorne
 L - ćwiczenia laboratoryjne
 P - ćwiczenia projektowe
 S - seminarium
 T - zajęcia terenowe
 - egzamin

ARKUSZ 1

WYDZIAŁ TELEKOMUNIKACJI, INFORMATYKI I ELEKTROTECHNIKI UNIwersytet Technologiczno-Przyrodniczego <i>IM. J. i J. ŚNIADECKICH</i> w BYDGOSZCZY	<h1>PLAN STUDIÓW NR V</h1>	pieczęć uczelni
PROFIL: POZIOM STUDIÓW: FORMA STUDIÓW: KIERUNEK: SPECJALNOŚĆ:	PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (MAGISTERSKIE 1,5-LETNIE) STUDIA NIESTACJONARNE ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA 1. SYSTEMY I SIECI TELEKOMUNIKACJI CYFROWEJ 2. SIECI TELEINFORMATYCZNE 3. INFORMATYCZNE SYSTEMY STEROWANIA I ZARZĄDZANIA	

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU / ZAJĘĆ	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																																					
		egzami- nów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV																								
						W	Ć	L	P / S	Liczba godzin w semestrze (sem. I do III po 15 tygodni)																																				
		W	Ć	L	P	S	W	Ć	L	P	S	W	Ć	L	P	S	W	Ć	L	P	S																									
B. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE																																														
1.	Technika światłowodowa i fotonika	1	1	2	18	9			9	9			9																																	
2.	Układy cyfrowe	1	1	2	18	9		9		9					9																															
3.	Niezawodność i diagnostyka		1	1	9	9				9																																				
4.	Kompatybilność elektromagnetyczna		1	1	9	9				9																																				
5.	Bezpieczeństwo systemów informacyjnych		2	3	27	9			18	9								18																												
6.	Teoria informacji i kodowania		2	2	18	9				9				9																																
7.	Układy i urządzenia elektroniczne		3	6	42	24		9	9	24		9								9																										
8.	Seminarium dyplomowe		3	7	54					54				6						12																										
9.	Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego	1		20																																										
RAZEM		3	14	44	195	78	0	18	99	78	0	9	24	0	0	9	39	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
						111				48				36				0																												
						sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV																												
						W				Ć				L				PS																												
						W				Ć				L				PS																												
						141				9				27				48																												
						225				66				36				0																												
						egzaminów				2				1				1				0																								
						zaliczeń				58				59				56				0																								
						pkt. ECTS				30				10				22				0																								

UWAGI:

1. Studentów obowiązuje uczestnictwo w zajęciach zgodnie z regulaminem studiów.
2. Studentów obowiązuje:
 - zdanie wszystkich egzaminów oraz uzyskanie zaliczenia wszystkich przedmiotów przewidzianych w planie studiów;
 - uzyskanie oceny co najmniej dostatecznej z pracy dyplomowej i jej obrony;

Obowiązuje od roku akademickiego: 2019/2020

Legenda:

- W - wykład
- Ć - ćwiczenia audytoryjne
- L - ćwiczenia laboratoryjne
- P - ćwiczenia projektowe
- S - seminarium
- T - zajęcia terenowe
- █ - egzamin

WYDZIAŁ TELEKOMUNIKACJI, INFORMATYKI I ELEKTROTECHNIKI UNIwersytet Technologiczno-Przyrodniczego <i>IM. J. i J. ŚNIADECKICH</i> w BYDGOSZCZY	<h1>PLAN STUDIÓW NR V</h1>	pieczęć uczelni
PROFIL: POZIOM STUDIÓW: FORMA STUDIÓW: KIERUNEK: SPECJALNOŚĆ:	PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (MAGISTERSKIE 1,5-LETNIE) STUDIA NIESTACJONARNE ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA 1. SYSTEMY I SIECI TELEKOMUNIKACJI CYFROWEJ	

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU / ZAJĘĆ	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																																					
		egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV																								
						W	Ć	L	P/S	Liczba godzin w semestrze (sem. I do III po 15 tygodni)																																				
		W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S																									
C.1. PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE																																														
1.	Sygnały i systemy cyfrowe dla mediów miedzianych		2	4	33	15		18						15		18																														
2.	Światłowodowe systemy teleinformatyczne		2	4	36	15		21						15																																
3.	Komunikacja bezprzewodowa	1	1	2	18	9			9															9																						
4.	Zarządzanie jakością w systemach teleinformatycznych		2	2	18	9			9															9																						
5.	Pomiary w teleinformatyce		2	2	18	9		9															9			9																				
6.	Cyfrowe modulacje i kodowanie	1	1	5	36	9			27					9																																
7.	Modelowanie i symulacje		1	7	54			54																																						
8.	Techniki i systemy radiowo-fotoniczne	1	1	2	18	9			9					9																																
RAZEM		3	12	28	231	75	0	102	54	0	0	0	0	48	0	72	36	27	0	30	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
										0				156				75				0																								
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3		egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV																								
										W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S																					
		7	38	90	558	225	18	138	177	141	9	27	48	57	9	81	75	27	0	30	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Liczba:				egzaminów				2				3				2				0																								
						zaliczeń				90				89				87				0																								
				pkt. ECTS				30				30				30				0																										

- UWAGI:**
1. Studentów obowiązuje uczestnictwo w zajęciach zgodnie z regulaminem studiów.
 2. Studentów obowiązuje:
 - zdanie wszystkich egzaminów oraz uzyskanie zaliczenia wszystkich przedmiotów przewidzianych w planie studiów;
 - uzyskanie oceny co najmniej dostatecznej z pracy dyplomowej i jej obrony;

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

- Legenda:**
- W - wykład
 - Ć - ćwiczenia audytorjne
 - L - ćwiczenia laboratoryjne
 - P - ćwiczenia projektowe
 - S - seminarium
 - T - zajęcia terenowe
 - █ - egzamin

WYDZIAŁ TELEKOMUNIKACJI, INFORMATYKI I ELEKTROTECHNIKI UNIwersYTET TECHNOLOGICZNO-PRZYRODNICZEGO <i>IM. J. I J. ŚNIADECKICH</i> w BYDGOSZCZY	PLAN STUDIÓW NR V PROFIL: POZIOM STUDIÓW: PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI FORMA STUDIÓW: STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (MAGISTERSKIE 1,5-LETNIE) KIERUNEK: STUDIA NIESTACJONARNE SPECJALNOŚĆ: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA 2. SIECI TELEINFORMATYCZNE	<i>pieczęćka uczelni</i>
--	--	--------------------------

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU / ZAJĘĆ	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																																				
		egzami- nów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV																							
						W	Ć	L	P / S	Liczba godzin w semestrze (sem. I do III po 15 tygodni)																																			
		W	Ć	L	P / S	W	Ć	L	P / S	W	Ć	L	P / S	W	Ć	L	P / S	W	Ć	L	P / S																								
C.2. PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE																																													
1.	Automatyka przemysłowa i sterowniki PLC	1	1	5	36	12		24						12		24																													
2.	Inteligentne systemy sterowania	1	1	5	36	12		24						12		24																													
3.	Pasywne i aktywne sieci optyczne		2	4	39	15		24						15		24																													
4.	Sieci bezprzewodowe		2	3	30	18			12					18			12																												
5.	Programowanie i konfiguracja systemów wbudowanych	1	1	3	27	9		18									9							18																					
6.	Usługi w sieciach teleinformatycznych		2	3	27	9		18									9						18																						
7.	Modelowanie i symulacje sieci		1	2	18			18															18																						
8.	Pracownia problemowa		1	3	18			18								18																													
RAZEM		3	11	28	231	75	0	144	12	0	0	0	0	57	0	90	12	18	0	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
						0				159				72				0																											
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+4		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV																							
		7	37	90	558	225	18	180	135	141	9	27	48	66	9	99	51	18	0	54	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Liczba:				egzaminów				2				3				2				0																							
						zaliczeń				90				89				87				0																							
						pkt. ECTS				30				30				30				0																							

UWAGI:

1. Studentów obowiązuje uczestnictwo w zajęciach zgodnie z regulaminem studiów.
2. Studentów obowiązuje:
 - zdanie wszystkich egzaminów oraz uzyskanie zaliczenia wszystkich przedmiotów przewidzianych w planie studiów;
 - uzyskanie oceny co najmniej dostatecznej z pracy dyplomowej i jej obrony;

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

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

WYDZIAŁ TELEKOMUNIKACJI, INFORMATYKI I ELEKTROTECHNIKI UNIwersytet Technologiczno-Przyrodniczego <i>IM. J. i J. ŚNIADECKICH</i> w BYDGOSZCZY	PLAN STUDIÓW NR V PROFIL: PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI POZIOM STUDIÓW: STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (MAGISTERSKIE 1,5-LETNIE) FORMA STUDIÓW: STUDIA STACJONARNE KIERUNEK: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA SPECJALNOŚĆ: 3. INFORMATYCZNE SYSTEMY STEROWANIA I ZARZĄDZANIA	<i>pieczęćka uczelni</i>
--	--	--------------------------

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU / ZAJĘĆ	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																	
		egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV				
						W	Ć	L	P/S	Liczba godzin w semestrze (sem. I do III po 15 tygodni)				sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV
W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S			
C.3. PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE																										
1.	Wybrane elementy automatyki i robotyki	1	1	3	27	9		18							9		18									
2.	Projektowanie aplikacji bazodanowych		2	3	24	12			12										12							
3.	Technologie sieciowe	1	1	3	27	9			18										9							
4.	Projektowanie i programowanie aplikacji e-biznesowych		3	6	45	9		18	18					9		18	18									
5.	Zaawansowane programowanie obiektowe		3	6	45	9		18	18					9		18	18									
6.	Techniczna grafika komputerowa	1	1	3	27	9		18						9		18										
7.	Systemy wbudowane		2	2	18	9		9										9		9						
8.	Systemy ekspertowe		2	2	18	9			9					9		9										
RAZEM		3	15	28	231	75	0	81	75	0	0	0	0	45	0	72	45	30	0	9	30	0	0	0	0	
						0				162				69				0								
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+5		egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV				
										W	Ć	L	PS	W	Ć	L	PS	W	Ć	L	PS	W	Ć	L	PS	
		7	41	90	558	225	18	117	198	141	9	27	48	54	9	81	84	30	0	9	66	0	0	0	0	0
						egzaminów				2				3				2				0				
						zaliczeń				58				89				87				0				
				pkt. ECTS				30				30				30				0						

UWAGI:

- Dla studentów I roku studiów stacjonarnych II stopnia wszystkie formy zajęć dydaktycznych przewidziane w planie studiów są obowiązkowe. Na wyższych latach obowiązkowe są: ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, lektoraty, zajęcia: sportowe, terenowe, projektowe, plenerowe i seminaria.
- Studentów obowiązują:
 - zdanie wszystkich egzaminów oraz uzyskanie zaliczenia wszystkich przedmiotów przewidzianych w planie studiów;
 - uzyskanie oceny co najmniej dostatecznej z pracy dyplomowej i jej obrony;

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

Legenda:

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