

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ:	WYDZIAŁ INFORMATYKI I TELEKOMUNIKACJI
KIERUNEK:	TELEKOMUNIKACJA
POZIOM KSZTAŁCENIA:	studia pierwszego stopnia (licencjackie / inżynierskie*) / studia drugiego stopnia / jednolite studia magisterskie*
FORMA STUDIÓW:	stacjonarna / niestacjonarna *
PROFIL:	ogólnoakademicki / praktyczny *
SPECJALNOŚĆ:	Sieci teleinformatyczne (TSI)
JĘZYK STUDIÓW:	polski
OBOWIĄZUJE OD CYKLU KSZTAŁCENIA 2022/2023	

Obowiązuje od

1. Zestaw kursów i grup kursów obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym

Semestr 1

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS: **30**

Lp	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN	zajęc BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. Nauk.	o charakt. prakt. ⁵	rodzaj ⁶
1	ETEW00020W	Miernictwo 1	2	0	0	0	0	K1TEL_W08	30	120	4	4	2	T	Z		DN		K
2	PREW00002W	Własność intelektualna i prawa autorskie	1	0	0	0	0	K1TEL_W11 K1TEL_K03	15	30	1		0,5	T	Z	O			KO
3	PSEW00001W	Etyka inżynierska	1	0	0	0	0	K1TEL_W17 K1TEL_K02	15	30	1		0,5	T	Z	O			KO
4	FLEW12001W	Filozofia	2	0	0	0	0	K1TEL_W11 K1TEL_K01	30	60	2		1	T	Z	O			KO
5	INEW00004W	Podstawy programowania (GK)	2	0	0	0	0	K1TEL_W07	30	60	4	4	1	T	Z (w)		DN		K
6	INEW00004L	Podstawy programowania (GK)	0	0	2	0	0	K1TEL_U04 K1TEL_U05	30	60			1	T	Z		DN	2	K
7	ETEW00007W	Technologie informacyjne (GK)	1	0	0	0	0	K1TEL_W02	15	30	2	2	1	T	Z (w)		DN		KO
8	ETEW00007L	Technologie informacyjne (GK)	0	0	1	0	0	K1TEL_U03	15	30			1	T	Z		DN	1	KO
9	MAEW00210W	Algebra liniowa z geometrią analityczną A (GK)	2	0	0	0	0	K1TEL_W01	30	80	6		2,5	T	E (w)	O			PD
10	MAEW00210C	Algebra liniowa z geometrią analityczną A (GK)	0	2	0	0	0	K1TEL_U01	30	100			2	T	Z	O		2	PD
11	MAEW00110W	Analiza matematyczna 1.2A (GK)	2	0	0	0	0	K1TEL_W01	30	100	10		4	T	E (w)	O			PD
12	MAEW00110C	Analiza matematyczna 1.2A (GK)	0	2	0	0	0	K1TEL_U01	30	200			3	T	Z	O		3	PD
Razem			13	4	3	0	0	-	300	900	30	10	19,5	-	-	-	0	8	-

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-a z prowadzoną dział. naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷ KO – kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
13	4	3	0	0	300	900	30	10	19,5

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-a z prowadzoną dział. naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷ KO – kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Semestr 2

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS: **30**

Lp	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN	zajęc BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. Nauk.	o charakt. prakt. ⁵	rodzaj ⁶
1	ETEW00004W	Podstawy telekomunikacji	2	0	0	0	0	K1TEL_W10	30	60	2	2	1	T	Z		DN		K
2	ETEW00021L	Miernictwo 2	0	0	1	0	0	K1TEL_U08	15	60	2	2	1	T	Z		DN	2	K
3	MAEW00300W	Rachunek prawdopodobieństwa	1	0	0	0	0	K1TEL_W01	15	60	2	2	1	T	Z	O	DN		PD
4	ETEW00008W	Teoria systemów (GK)	1	0	0	0	0	K1TEL_W05	15	30	3	3	1	T	Z (w)		DN		K
5	ETEW00008C	Teoria systemów (GK)	0	1	0	0	0	K1TEL_U07	15	60			1	T	Z		DN	2	K
6	INEW00005W	Programowanie obiektowe (GK)	2	0	0	0	0	K1TEL_W04	30	90	6	6	1	T	Z (w)		DN		K
7	INEW00005P	Programowanie obiektowe (GK)	0	0	0	2	0	K1TEL_U06	30	90			2	T	Z		DN	2	K
8	FZEW00100W	Fizyka 1.1A (GK)	2	0	0	0	0	K1TEL_W01	30	90	5		3	T	E (w)	O			PD

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-a z prowadzoną dział. naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷ KO – kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

9	FZEW00100C	Fizyka 1.1A (GK)	0	1	0	0	0	K1TEL_U01	15	60			2	T	Z	O		2	PD
10	MAEW00111W	Analiza matematyczna 2.3A	1	0	0	0	0	K1TEL_W01	15	90	5	5	2	T	E (w)	O	DN		PD
11	MAEW00111C	Analiza matematyczna 2.3A	0	1	0	0	0	K1TTEL_U01	15	60			2	T	Z	O	DN	3	PD
12	TKEK00012W	Technika obliczeniowa (GK)	1	0	0	0	0	K1TEL_W12	15	30	2	2	0,5	T	Z (w)		DN		K
13	TKEK00012L	Technika obliczeniowa (GK)	0	0	1	0	0	K1TEL_U13	15	30			0,5	T	Z		DN	1	K
14	ETEK17008W	Systemy operacyjne (GK)	2	0	0	0	0	K1TEL_W13	30	60	3	3	1	T	Z (w)		DN		K
15	ETEK17008L	Systemy operacyjne (GK)	0	0	1	0	0	K1TEL_U14	15	30			0,5	T	Z		DN	1	K
Razem			12	3	3	2	0	-	300	900	30	25	19,5	-	-	-	-	13	-

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 30h w semestrze) liczba punktów ECTS: 0

Lp	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN	zajęć BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. Nauk.	o charakt. prakt. ⁵	rodzaj ⁶
1		Zajęcia sportowe		2				K1TEL_K05	60	0	0		0	T	Z	O		KO	W
Razem			0	2	0	0	0	-	60	0	0		0	-	-	-	-	-	-

Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
12	5	3	2	0	360	900	30	25	19,5

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-a z prowadzoną dział. naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷ KO – kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Semestr 3

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS: **28**

Lp	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN	zajęc BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. Nauk.	o charakt. prakt. ⁵	rodzaj ⁶
1	ETEK17004W	Technika cyfrowa 1	2	0	0	0	0	K1TEL_W30, K1TEL_W18	30	90	3	3	1	T/Z	Z		DN		K
2	AREW00002W	Podstawy automatyki i robotyki	2	0	0	0	0	K1TEL_W09	30	90	2		1	T/Z	Z				K
3	TKEK17002W	Elektromagnetyzm (GK)	2	0	0	0	0	K1TEL_W14	30	60	5		1	T/Z	Z(w)				K
4	TKEK17002C	Elektromagnetyzm (GK)	0	2	0	0	0	K1TEL_U15	30	90			1,5	T/Z	Z			3	K
5	TKEK00013W	Technika Analogowa (GK)	2	0	0	0	0	K1TEL_W20	30	90	6		1,5	T/Z	E(w)				K
6	TKEK00013L	Technika Analogowa (GK)	0	0	2	0	0	K1TEL_U12	30	90			1,5	T/Z	Z			3	K
7	TKEK00007W	Chmury obliczeniowe (GK)	1	0	0	0	0	K1TEL_W28	15	30	2	2	0,5	T/Z	Z(w)		DN		K
8	TKEK00007L	Chmury obliczeniowe (GK)	0	0	1	0	0	K1TEL_U27	15	30			0,5	T/Z	Z		DN	1	K
9	ETEW00010W	Podstawy przetwarzania sygnałów (GK)	2	0	0	0	0	K1TEL_W06	30	90	5	5	1	T/Z	Z(w)		DN		K
10	ETEW00010L	Podstawy przetwarzania sygnałów (GK)	0	0	1	0	0	K1TEL_U09	15	60			1,5	T/Z	Z		DN	2	K
11	ETEW00014W	Inżynierskie zastosowania statystyki (GK)	2	0	0	0	0	K1TEL_W01	30	90	5		2	T/Z	Z(w)				K
12	ETEW00014C	Inżynierskie zastosowania statystyki (GK)	0	1	0	0	0	K1TEL_U01	15	60			3	T/Z	Z			3	K
Razem			13	3	4	0	0	-	300	870	28	10	15,5	-	-	-	-	12	-

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-a z prowadzoną dział. naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷ KO – kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 60h w semes.) liczba punktów ECTS: **2**

Lp	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN	zajęc BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. Nauk.	o charakt. prakt. ⁵	rodzaj ⁶
1		Język obcy A1/A2//B1/B2.1/C1.1		4				K1TEL_U11	60	60	2		1,5	T/Z	Z	O		2	KO
Razem			0	4	0	0	0	-	60	60	2		1,5	-	-	-	-	2	-

Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
13	7	4	0	0	360	930	30	10	17

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-a z prowadzoną dział. naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷ KO – kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Semestr 4

Kursy / grupy kursów obowiązkowych

liczba punktów ECTS: 27

Lp	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN	zajęc BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. Nauk.	o charakt. prakt. ⁵	rodzaj ⁶
1	TKEK00011L	Technika cyfrowa 2	0	0	2	0	0	K1TEL_U20	30	60	4	4	2	T/Z	Z		DN	4	K
2	ETEK00025W	Teoria informacji i kodowanie (GK)	2	0	0	0	0	K1TEL_W31	30	60	4	4	1	T/Z	E(w)		DN		K
3	ETEK00025C	Teoria informacji i kodowanie (GK)	0	1	0	0	0	K1TEL_U16	15	30			1	T/Z	Z		DN	2	K
4	ETEK00102W	Algorytmy przetwarzania sygnałów (GK)	2	0	0	0	0	K1TEL_W25	30	60	5	5	1	T/Z	Z (w)		DN		K
5	ETEK00102L	Algorytmy przetwarzania sygnałów (GK)	0	0	2	0	0	K1TEL_U25	30	90			1	T/Z	Z		DN	3	K
6	ETEK00029W	Modulacje cyfrowe (GK)	2	0	0	0	0	K1TEL_W22	30	60	3	3	1	T/Z	Z (w)		DN		K
7	ETEK00029C	Modulacje cyfrowe (GK)	0	1	0	0	0	K1TEL_U23	15	30			0,5	T/Z	Z		DN	1	K
8	ETEK00002W	Sieci komputerowe (GK)	1	0	0	0	0	K1TEL_W17, K1TEL_W21	15	30	3	3	0,5	T/Z	Z (w)		DN		K
9	ETEK00002L	Sieci komputerowe (GK)	0	0	2	0	0	K1TEL_U19	30	60			1	T/Z	Z		DN	2	K
10	TKEK00015W	Sieci telekomunikacyjne (GK)	3	0	0	0	0	K1TEL_W19	45	90	5	5	1,5	T/Z	Z (w)		DN		K
11	TKEK00015L	Sieci telekomunikacyjne (GK)	0	0	1	0	0	K1TEL_U21	15	60			1	T/Z	Z		DN	2	K
12	ETEW00006W	Podstawy techniki mikroprocesorowej 1 (GK)	2	0	0	0	0	K1TEL_W07	30	60	3		1	T/Z	Z (w)				K
13	ETEW00006L	Podstawy techniki mikroprocesorowej 1 (GK)	0	0	1	0	0	K1TEL_U10	15	30			1	T/Z	Z			1	K
Razem			12	2	8	0	0	-	330	720	27	24	13,5	-	-	-	-	15	-

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-a z prowadzoną dział. naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷ KO – kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 60h w semes.) liczba punktów ECTS: **3**

Lp	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN	zajęc BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. Nauk.	o charakt. prakt. ⁵	rodzaj ⁶
1		Język obcy B2.2/C1.2	0	4	0	0	0	K1TEL_U11	60	90	3		2,5	T/Z	Z	O		3	KO
Razem			0	4	0	0	0	-	60	90	3		2,5	-	-	-	-	3	-

Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
12	6	8	0	0	390	810	30	24	16

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-a z prowadzoną dział. naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷ KO – kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Semestr 5

Kursy / grupy kursów obowiązkowych

liczba punktów ECTS: **23**

Lp	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączna	zajęć DN	zajęć BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. Nauk.	o charakt. prakt. ⁵	rodzaj ⁶
1	TKEK00005W	Inżynieria ruchu	2	0	0	0	0	K1TEL_W24	30	60	2	2	1	T/Z	Z		DN		K
2	TKEK17008W	Lokalne sieci komputerowe (GK)	1	0	0	0	0	K1TEL_W32	15	30	5	5	1	T/Z	Z (w)		DN		K
3	TKEK17008L	Lokalne sieci komputerowe (GK)	0	0	3	0	0	K1TEL_U22	45	90			1,5	T/Z	Z		DN	3	K
4	TKEK00014W	Podstawy techniki mikroprocesorowej 2 (GK)	1	0	0	0	0	K1TEL_W16	15	30	3	3	0,5	T/Z	Z (w)		DN		K
5	TKEK00014L	Podstawy techniki mikroprocesorowej 2 (GK)	0	0	2	0	0	K1TEL_U18	30	60			1	T/Z	Z		DN	2	K
6	ETEK00030W	Przewodowe media transmisyjne (GK)	2	0	0	0	0	K1TEL_W23	30	90	5	5	1,5	T/Z	E(w)		DN		K
7	ETEK00030L	Przewodowe media transmisyjne (GK)	0	0	2	0	0	K1TEL_U24	30	60			1	T/Z	Z		DN	2	K
8	ETEK00014W	Kompatybilność elektromagnetyczna w systemach teleinformatycznych (GK)	2	0	0	0	0	K1TEL_W15	30	75	5	5	1,5	T/Z	Z (w)		DN		K
9	ETEK00014L	Kompatybilność elektromagnetyczna w systemach teleinformatycznych (GK)	0	0	2	0	0	K1TEL_U17	30	75			1	T/Z	Z		DN	2	K
10	ETEK00043W	Procesory sygnałowe (GK)	2	0	0	0	0	K1TEL_W26	30	60	3	3	1	T/Z	E (w)		DN		K
11	ETEK00043L	Procesory sygnałowe (GK)	0	0	1	0	0	K1TEL_U26	15	30			1	T/Z	Z		DN	1	K
Razem			10	0	10	0	0	-	300	660	23	23	11,5	-	-	-	-	10	-

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-a z prowadzoną dział. naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷ KO – kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Kursy / grupy kursów wybieralnych

 liczba punktów ECTS: **7**

Lp	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN	zajęc BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. Nauk.	o charakt. prakt. ⁵	rodzaj ⁶
1	ETES15128	Inżynieria ruchu 2	0	0	0	2	0	K1TEL_U30	30	90	3	3	1	T/Z	Z		DN	3	S
2	ETES17121W	Anteny i propagacja fal radiowych (GK)	2	0	0	0	0	K1TEL_W33	30	60	4	4	1	T/Z	Z(w)		DN		S
3	ETES17121L	Anteny i propagacja fal radiowych (GK)	0	0	2	0	0	K1TEL_U30	30	60			1	T/Z	Z		DN	2	S
Razem			2	0	2	2	0	-	90	210	7	7	3	-	-	-	-	2	-

Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
12	0	12	2	0	390	870	30	30	14,5

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-a z prowadzoną dział. naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷ KO – kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Semestr 6

Kursy / grupy kursów wybieralnych

liczba punktów ECTS: **30**

Lp	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN	zajęc BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. Nauk.	o charakt. prakt. ⁵	rodzaj ⁶
1	TKES00105P	Projekt zespołowy	0	0	0	3	0	K1TEL_W33, K1TEL_U30	45	120	4	4	2	T/Z	Z		DN	4	S
2	ETES00129W	Modelowanie usług teleinformatycznych (GK)	1	0	0	0	0	K1TEL_W33	15	30	2	2	0,5	T/Z	Z (w)		DN		S
3	ETES00129P	Modelowanie usług teleinformatycznych (GK)	0	0	0	1	0	K1TEL_U30	15	30			0,5	T/Z	Z		DN	1	S
4	ETES00122W	Sterowanie i sygnalizacja w sieciach (GK)	2	0	0	0	0	K1TEL_W33	30	60	4	4	1	T/Z	E(w)		DN		S
5	ETES00122P	Sterowanie i sygnalizacja w sieciach (GK)	0	0	0	1	0	K1TEL_U30	15	60			1	T/Z	Z		DN	2	S
6	ETES17123W	Sieci transportowe i dostępne (GK)	2	0	0	0	0	K1TEL_W33	30	90	4	4	1	T/Z	E(w)		DN		S
7	ETES17123S	Sieci transportowe i dostępne (GK)	0	0	0	0	1	K1TEL_U30	15	30			0,5	T/Z	Z		DN	1	S
8	ETES17124W	Projektowanie sieci teleinformatycznych (GK)	1	0	0	0	0	K1TEL_W33	15	30	4	4	1	T/Z	Z (w)		DN		S
9	ETES17124P	Projektowanie sieci teleinformatycznych (GK)	0	0	0	2	0	K1TEL_U30	30	60			1	T/Z	Z		DN	2	S
10	ETES00125W	Urządzenia i systemy multimedialne (GK)	1	0	0	0	0	K1TEL_W33	15	60	5	5	0,5	T/Z	E(w)		DN		S
11	ETES00125L	Urządzenia i systemy multimedialne (GK)	0	0	2	0	0	K1TEL_U30	30	60			1	T/Z	Z		DN	1	S
12	ETES00125P	Urządzenia i systemy multimedialne (GK)	0	0	0	1	0	K1TEL_U30	15	30			0,5	T/Z	Z		DN	0,5	S
13	TKES00104W	Internet rzeczy (GK)	1	0	0	0	0	K1TEL_W33	15	30	3	3	1	T/Z	Z (w)		DN		S
14	TKES00104P	Internet rzeczy (GK)	0	0	0	1	0	K1TEL_U30	15	30			1	T/Z	Z		DN	1,5	S
15	ETES00127W	Programowalne układy cyfrowe (GK)	1	0	0	0	0	K1TEL_W33	15	30	2	2	0,5	T/Z	Z (w)		DN		S
16	ETES00127L	Programowalne układy cyfrowe (GK)	0	0	1	0	0	K1TEL_U30	15	30			0,5	T/Z	Z		DN	1	S
17	ETES00228W	Transmisja danych (GK)	1	0	0	0	0	K1TEL_W33	15	30	2	2	0,5	T/Z	Z (w)		DN		S
18	ETES00228L	Transmisja danych (GK)	0	0	1	0	0	K1TEL_U30	15	30			0,5	T/Z	Z		DN	1	S
		Razem	10	0	4	9	1	-	360	840	30	30	14,5	-	-	-	-	0	-

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-a z prowadzoną dział. naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷ KO – kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
10	0	4	9	1	360	840	30	30	14,5

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-a z prowadzoną dział. naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷ KO – kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Semestr 7

Kursy / grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS: **9**

Lp	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN	zajęc BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. Nauk.	o charakt. prakt. ⁵	rodzaj ⁶	
1	ZMZ000388W	Podstawy zarządzania jakością z elementami przedsiębiorczości	2	0	0	0	0	K1TEL_W11 K1TEL_K04	30	60	2		1	T/Z	Z	O			KO	
1	ETEK17032W	Bezpieczeństwo w telekomunikacji (GK)	1	0	0	0	0	K1TEL_W29	15	30	3	3	0,5	T/Z	Z (w)			DN	K	
2	ETEK17032S	Bezpieczeństwo w telekomunikacji (GK)	0	0	0	0	1	K1TEL_U29	15	60			0,5	T/Z	Z			DN	2	K
3	TKEK17009W	Zarządzanie i eksploatacja sieci telekomunikacyjnych (GK)	2	0	0	0	0	K1TEL_W27	30	60	4	4	1	T/Z	Z (w)			DN	K	
4	TKEK17009P	Zarządzanie i eksploatacja sieci telekomunikacyjnych (GK)	0	0	0	0	2	K1TEL_U28	30	60			0,5	T/Z	Z			DN	1	K
Razem			5	0	0	0	3	-	120	270	9	7	3,5	-	-	-	-	3	-	

Kursy / grupy kursów wybieralnych

liczba punktów ECTS: **21**

Lp	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN	zajęc BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. Nauk.	o charakt. prakt. ⁵	rodzaj ⁶	
1	ETES17102	Seminarium dyplomowe	0	0	0	0	2	K1TEL_W33, K1TEL_U30	30	90	3	3	2	T/Z	Z			DN	3	S
2	TKEK00003	Praca dyplomowa	0	0	0	0	0	K1TEL_U30		360	12	12	6	T/Z	Z			DN	12	S
3	TLEP12001Q	Praktyka zawodowa*	0	0	0	0	0	K1TEL_U30		180	6	6	6	T/Z	Z			DN	6	S
Razem			0	0	0	0	2	-	30	630	21	21	14	-	-	-	-	21	-	

*Realizacja lipiec-sierpień-wrzesień poprzedzające semestr VII

Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna l. p. ECTS zajęć DN ⁵	Liczba p. ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
5	0	0	0	5	150	900	30	28	17,5

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-a z prowadzoną dział. naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷ KO – kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
MAT001637 MAT001638	Analiza matematyczna 1.2A Algebra liniowa z geometrią analityczną A	1
FZP004001 MAT001428	Fizyka 1.1A Analiza matematyczna 2.3A	2
TKEK00013	Technika analogowa	3
ETEK00025	Teoria informacji i kodowanie	4
ETEK00030 ETEK00043	Przewodowe media transmisyjne Procesory sygnałowe	5
ETES00129 ETES17123 ETES00125	Sterowanie i sygnalizacja w sieciach Sieci transportowe i dostępne Urządzenia i systemy multimedialne	6

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-a z prowadzoną dział. naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷ KO – kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

3. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	11
2	11
3	11
4	11
5	11
6	0

Opinia właściwego organu Samorządu Studenckiego

.....

Data Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

Data Podpis Dziekana

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-a z prowadzoną dział. naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

⁷ KO – kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy