

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:	Teleinformatyczne sieci mobilne (TSM)
JĘZYK STUDIÓW:	polski
OBOWIĄZUJE OD CYKLU KSZTAŁCENIA	2022/2023

Obowiązuje od

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

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

Semestr 1

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

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	W08W04-SM0001S	Komunikacja społeczna	0	0	0	0	1	K2TEL_K01	15	60	2		1	T/Z	Z	O			KO
2	W04TEL-SM0005W	Optyka	1	0	0	0	0	K2TEL_W01	15	30	1		0,5	T/Z	Z			KO	
3	W04TEL-SM0001W	Metody optymalizacji	2	0	0	0	0	K2TEL_W04	30	90	3		1	T/Z	E(w)			KO	
4	W04TEL-SM0011L	Zaawansowane techniki sieciowe	0	0	4	0	0	K2TEL_U08	60	150	5	5	2,5	T	Z		DN	5	K
5	W04TEL-SM0010G	Statystyka matematyczna (GK)	1	1	0	0	0	K2TEL_W03, K2TEL_U04	30	90	3		2	T/Z	Z	O		2	PD
7	W04TEL-SM0004G	Metody numeryczne (GK)	2	0	0	2	0	K2TEL_W05, K2TEL_U11	60	150	5	5	2	T/Z	Z(w)		DN	2	KO
9	W04TEL-SM0006G	Technika w. cz. w telekomunikacji (GK)	2	0	1	0	0	K2TEL_W07, K2TEL_U07	45	120	4	4	2	T	Z(w)		DN	2	KO
11	W04TEL-SM0003G	Elementy sieci optycznych (GK)	2	0	0	1	0	K2TEL_W06, K2TEL_U06	45	120	4	4	2	T	Z(w)		DN	2	KO
Razem			10	1	5	3	1	-	300	810	27	18	13	-	-	-	0	13	-

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 30h w semestrze) 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 zaliczenia ³	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	SJO-SM0002	Język obcy 2	0	3	0	0	0	K2TEL_U01	45	60	2		1,5	T/Z	Z	O		2	KO
2	SJO-SM0001	Język obcy 1	0	1	0	0	0	K2TEL_U02	15	30	1		0,5	T/Z	Z	O		1	KO
Razem			0	4	0	0	0	-	60	90	3	0	2					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					
10	5	5	3	1	360	900	30	18	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

Semestr 2

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS: **6**

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	W04TEL-SM0007G	Systemy wbudowane (GK)	1	0	2	0	0	K2TEL_W10, K2TEL_U10	45	90	3	3	1,5	T	Z(w)		DN	2	K
2	W04TEL-SM0012G	Kompresja informacji (GK)	2	0	1	0	0	K2TEL_W09, K2TEL_U09	45	90	3	3	1,5	T/Z	E(w)		DN	1	K
Razem			3	0	3	0	0	-	90	180	6	6	3	-	-	-	-	3	-

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 60h w semes.)

liczba punktów ECTS: **24**

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	W04TEL-SM0203G	Ocena jakości usług w sieciach teleinformatycznych	1	0	1	0	0	K2TEL_U13	30	90	3	3	1	T/Z	Z		DN	2	S
2	W04TEL-SM0210S	Seminarium specjalnościowe	0	0	0	0	2	K2TEL_W11, K2TEL_U13, K2TEL_K03	30	90	3	3	1	T/Z	Z		DN	3	S
3	W04TEL-SM0209G	Systemy i sieci radiokomunikacyjne (GK)	3	0	1	1	0	K2TEL_W11, K2TEL_U13	75	210	7	7	3,5	T	E(w)		DN	4	S
6	W04TEL-SM0225G	Anteny i technika b.w.cz (GK)	2	0	2	0	0	K2TEL_W11, K2TEL_U13	60	150	5	5	3	T/Z	Z		DN	2	S
8	W04TEL-SM0207G	Satelitarne systemy teleinformatyczne (GK)	2	0	2	0	1	K2TEL_W11, K2TEL_U13	75	180	6	6	3	T/Z	Z		DN	3	S
Razem			8	0	6	1	3	-	270	720	24	24	11,5	-	-	-	-	14	-

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					
11	0	9	1	3	360	900	30	30	14,5

Semestr 3

Kursy / grupy kursów obowiązkowe

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	zajęć DN	zajęć BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. Nauk.	o charakt. prakt. ⁵	rodzaj ⁶
1	W04TEL-SM0008W	Przedsiębiorczość w ICT	2	0	0	0	0	K2TEL_K02	30	90	3		1	T/Z	Z				K
Razem			2	0	0	0	0	-	30	90	3	0	1	-	-	-	-	0	-

Kursy / grupy kursów wybieralnych

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	zajęć DN	zajęć BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. Nauk.	o charakt. prakt. ⁵	rodzaj ⁶
1	W04TEL-SM0202S	Seminarium dyplomowe	0	0	0	0	2	K2TEL_W11, K2TEL_U13, K2TEL_K04	30	90	3	3	2	T/Z	Z		DN	3	S
2	W04TEL-SM0009D	Praca dyplomowa	0	0	0	8	0	K2TEL_W11, K2TEL_U13, K2TEL_K04	120	360	12	12	6	T/Z	Z		DN	12	S
3	W04TEL-SM0201G	Techniki ultraszerokopasmowe i terahercowe (GK)	1	0	0	0	1	K2TEL_W11, K2TEL_U13	30	60	3	3	2	T	Z		DN	0	S

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

5	W04TIN-SI0207G	Sieci sensorowe (GK)	1	0	1	0	0	K2TEL_W11, K2TEL_U13	30	90	3	3	2	T/Z	Z		DN	2	S
7	W04TEL-SM0220P	Projekt IoT	0	0	0	2	0	K2TEL_W11, K2TEL_U13	30	60	2	2	1	T/Z	Z		DN	2	S
9	W04TEL-SM0224G	Ochrona środowiska EM (GK)	1	0	1	0	1	K2TEL_W11, K2TEL_U13, K2TEL_K05	45	120	4	4	2	T	Z		DN	2	S
Razem			3	0	2	10	4	-	285	780	27	27	15	-	-	-	-	21	-

Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna l. p. ECTS zajęć DNS	Liczba p. ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
5	0	2	10	4	315	870	30	27	16

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
W04TEL-SM0001W	Metody optymalizacji	1
W04TEL-SM0209G	Systemy i sieci radiokomunikacyjne	2
W04TEL-SM0012G	Kompresja informacji	2

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 związanych/-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	8
2	8
3	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