

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ:

ELEKTRONIKI

KIERUNEK:

TELEINFORMATYKA

POZIOM KSZTAŁCENIA:

II stopień, studia magisterskie

FORMA STUDIÓW:

stacjonarna

PROFIL:

ogólnoakademicki

SPECJALNOŚĆ:

Projektowanie sieci teleinformatycznych (TIP)

JĘZYK STUDIÓW:

polski

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

Semestr 1

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS: **6**

Lp	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	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. ⁵	o charakterze praktycznym ⁶	rodzaj ⁷
1	TLEU00004W	Analiza i przetwarzanie sygnałów akustycznych	2	0	0	0	0	K2TIN_W04	30	60	2		1	T	Z				K
2	FLEU00001W	Komunikacja społeczna	0	0	0	0	1	K2TIN_U03 K2TIN_K01	15	60	2		1	T	Z	O		1	KO
3	MAEU00101W	Matematyka	1	0	0	0	0	K2TIN_W01	15	30	1		0,5	T	Z	O			PD
4	FZEU00200W	Fizyka	1	0	0	0	0	K2TIN_W02	15	30	1		0,5	T	Z	O			PD
Razem			4	0	0	0	1	-	75	180	6	0	3	-	-	-	-	1	-

Grupy kursów obowiązkowych

liczba punktów ECTS: **21**

Lp	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	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. ⁵	o charakterze praktycznym ⁶	rodzaj ⁷	
1	TLEU00013W	Systemy wbudowane 1	1	0	0	0	0	K2TIN_W03	30	30	2	2	1	T	Z			DN	K	
2	TLEU00013L	Systemy wbudowane 1	0	0	2	0	0	K2TIN_U04	15	30			1	T	Z			DN	1	K
3	TLEU00014W	Systemy lokalizacji i nawigacji	2	0	0	0	0	K2TIN_W05	30	60	3	3	1	T	Z			DN	K	

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

4	TLEU00014S	Systemy lokalizacji i nawigacji	0	0	0	0	1	K2TIN_U05	15	30			0,5	T	Z		DN	1	K
5	TLEU15007W	Metody optymalizacji (GK)	2	0	0	0	0	K2TIN_W06	30	50	4	4	1	T	Z		DN		K
6	TLEU15007P	Metody optymalizacji (GK)	0	0	0	2	0	K2TIN_U06	30	70			1	T	Z		DN	1	K
7	TLEU00005W	Bezpieczeństwo usług teleinformatycznych (GK)	2	0	0	0	0	K2TIN_W07	30	80	6	6	1	T	E (w)		DN		K
8	TLEU00005P	Bezpieczeństwo usług teleinformatycznych (GK)	0	0	0	2	0	K2TIN_U07 K2TIN_K02	30	100			1	T	Z		DN	3	K
9	TLEU00017W	Projektowanie efektywnych algorytmów (GK)	1	0	0	0	0	K2TIN_W08	15	45	6	6	1	T	E (w)		DN		K
10	TLEU00017P	Projektowanie efektywnych algorytmów (GK)	0	0	0	1	0	K2TIN_U08	15	90			1	T	Z		DN	3	K
11	TLEU00017S	Projektowanie efektywnych algorytmów (GK)	0	0	0	0	1	K2TIN_U08	15	45			1	T	Z		DN	1	K
Razem			8	0	2	5	2	-	255	630	21	21	10,5	-	-	-	-	10	-

Kursy wybieralne (minimum 60 godzin w semestrze)

 liczba punktów ECTS: **3**

Lp	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	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. ⁵	o charakterze praktycznym ⁶	rodzaj ⁷
1		Język obcy I		1				K2TIN_U01	15	30	1		0,5	T	Z	O		1	KO
2		Język obcy II		3				K2TIN_U02	45	60	2		1,5	T	Z	O		2	KO
Razem			0	4	0	0	0	-	60	90	3		2	-	-	-		3	-

Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów w ECTS zajęć DN ¹	Liczba punktów w ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
12	4	2	5	3	390	900	30	21	15,5

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

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

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

Semestr 2

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS: 2

Lp	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	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. ⁵	o charakterze praktycznym ⁶	rodzaj ⁷
1	TLEU00016P	Systemy wbudowane 2	0	0	0	2	0	K2TIN_U04	30	60	2	2	1	T	Z		DN	2	K
Razem			0	0	0	2	0	-	30	60	2	2	1	-	-	-	-	2	-

Grupy kursów obowiązkowych

liczba punktów ECTS: 3

Lp	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	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. ⁵	o charakterze praktycznym ⁶	rodzaj ⁷
1	TLEU00018W	Czujniki w sieciach sensorowych (GK)	1	0	0	0	0	K2TIN_W09	30	30	3	3	1	T	Z		DN		K
2	TLEU00018L	Czujniki w sieciach sensorowych (GK)	0	0	0	2	0	K2TIN_U09	15	60			1	T	Z		DN	2	K
Razem			1	0	0	2	0	-	45	90	3	3	2	-	-	-	-	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 związany/-a z prowadzoną działal. 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 wybieralne

 liczba punktów ECTS: **6**

Lp	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	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. ⁵	o charakterze praktycznym ⁶	rodzaj ⁷
1	TLEU00009P	Pracownia problemowa	0	0	0	3	0	S2TIP_U09	45	120	4	4	2	T	Z			4	S
2	TLEU00106S	Seminarium specjalnościowe	0	0	0	0	2	S2TIP_U10	30	60	2	2	1	T	Z			2	S
Razem			0	0	0	3	2	-	75	180	6	6	3	-	-	-		6	-

grupy kursów wybieralnych

 liczba punktów ECTS: **19**

Lp	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	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. ⁵	o charakterze praktycznym ⁶	rodzaj ⁷
1	TLEU00120W	Technologie chmury i centrum danych (GK)	1					S2TIP_W01	15	80	3	3	0,5	T	E(w)		DN		S
2	TLEU00120L	Technologie chmury i centrum danych (GK)			1			S2TIP_U01	15	70			0,5	T	Z		DN	1,5	S
3	TLEU00103W	Projektowanie usług multimedialnych (GK)	1					S2TIP_W03	15	60	4	4	1	T	Z		DN		S
4	TLEU00103P	Projektowanie usług multimedialnych (GK)				1		S2TIP_U03	15	60			1	T	Z		DN	2	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 działal. naukową – DN

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

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

5	TLEU00104W	Zaawansowane metody projektowania sieci teleinformatycznych (GK)	2					S2TIP_W04	30	60	5	5	1,5	T	E(w)		DN		S
6	TLEU00104P	Zaawansowane metody projektowania sieci teleinformatycznych (GK)				2		S2TIP_U04	30	90			1,5	T	Z		DN	3	S
7	TLEU00121W	Efektywne metody prowadzenia projektu programistycznego (GK)	1					S2TIP_W02	15	40	4		0,5	T	Z				S
8	TLEU00121P	Efektywne metody prowadzenia projektu programistycznego (GK)				1		S2TIP_U02	15	40			0,5	T	Z			1	S
9	TLEU00121S	Efektywne metody prowadzenia projektu programistycznego (GK)					1	S2TIP_U02	15	40			0,5	T	Z			1	S
10	TLEU00122W	Testowanie i jakość oprogramowania (GK)	1					S2TIP_W05	15	30	3	3	0,5	T	Z		DN		S
11	TLEU00122P	Testowanie i jakość oprogramowania (GK)				1		S2TIP_U05	15	60			0,5	T	Z		DN	2	S
		Razem	6	0	1	5	1	-	195	630	19	15	8,5	-	-	-	-	10,5	-

Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów w ECTS zajęć DN ¹	Liczba punktów w ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
6	0	1	10	3	345	960	30	26	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 działalnością naukową – DN

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

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

Semestr 3

Grupy kursów obowiązkowych

liczba punktów ECTS: **3**

Lp	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	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. ⁵	o charakterze praktycznym ⁶	rodzaj ⁷
1	TLEU00116W	Przedsiębiorczość w ICT (GK)	2	0	0	0	0	K2TIN_W10	30	60	3		2	T	Z				K
2	TLEU00116S	Przedsiębiorczość w ICT (GK)	0	0	0	0	1	K2TIN_U10 K2TIN_K03	15	30			1	T	Z			1	K
Razem			2	0	0	0	1	-	45	90	3	0	3	-	-	-		1	-

Kursy wybieralne

liczba punktów ECTS: **18**

Lp	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	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. ⁵	o charakterze praktycznym ⁶	rodzaj ⁷
1	TLEU12107S	Seminarium dyplomowe	0	0	0	0	2	S2TIP_U11 S2TIP_K01	30	90	3	3	2	T	Z		DN	3	S
2	TLEU15108P	Praca dyplomowa						K2TIP_U12 K2TIP_K02		450	15	15	7,5	T	Z		DN	15	S
Razem			0	0	0	0	2	-	30	540	18	18	9,5	-	-	-	-	18	-

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

grupy kursów wybieralnych

liczba punktów ECTS: **9**

Lp	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	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. ⁵	o charakterze praktycznym ⁶	rodzaj ⁷
1	TLEU00123W	Metody analizy danych teleinformatycznych (GK)	1					S2TIP_W07	15	30	3	3	0,5	T	Z		DN		S
2	TLEU00123P	Metody analizy danych teleinformatycznych (GK)				2		S2TIP_U07	30	60			1	T	Z		DN	2	S
3	TLEU00119W	Oprogramowanie w środowisku Power IBM (GK)	2					S2TIP_W06	30	30	3		1	T	Z				S
4	TLEU00119L	Oprogramowanie w środowisku Power IBM (GK)			1			S2TIP_U06	15	60			1	T	Z			2	S
5	TLEU00124W	Nowe trendy w teleinformatyce (GK)	1					S2TIP_W08	15	45	3	3	0,5	T	Z		DN		S
6	TLEU00124S	Nowe trendy w teleinformatyce (GK)					1	S2TIP_U08	15	45			0,5	T	Z		DN	1,5	S
Razem			4	0	1	2	1	-	120	270	9	6	4,5	-	-	-	-	5,5	-

Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów w ECTS zajęć DN ¹	Liczba punktów w ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
4	0	1	2	4	195	900	30	24	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

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
TLEU00005	Bezpieczeństwo usług teleinformatycznych	1
TLEU00017	Projektowanie efektywnych algorytmów	1
TLEU00120	Technologie chmury i centrum danych	2
TLEU00104	Zaawansowane metody projektowania sieci teleinformatycznych	2

3. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	8
2	8

Opinia właściwego organu Samorządu Studenckiego

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 działalnością 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

.....
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 działalnością 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