

## PLAN STUDIÓW

**WYDZIAŁ:** Informatyki i Telekomunikacji

**KIERUNEK STUDIÓW:** Informatyka Stosowana

**POZIOM KSZTAŁCENIA:** studia drugiego stopnia

**FORMA STUDIÓW:** stacjonarna

**PROFIL:** ogólnoakademicki

**SPECJALNOŚĆ:** Projektowanie systemów informatycznych

**JĘZYK PROWADZENIA STUDIÓW:** polski

**OBOWIĄZUJE OD CYKLU KSZTAŁCENIA:** 2023/2024

\*niepotrzebne skreślić

## Struktura planu studiów (opcjonalnie)

### 1) w układzie punktowym

		<b>CNPS</b>	<b>ECTS</b>	<b>CNPS</b>	<b>ECTS</b>	
26						26
25	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30</b>
24	Metodologia projektowania systemów					24
23	informatycznych					23
22	<b>150</b>	<b>5 ECTS</b>	Zarządzanie projektem informatycznym			22
21			<b>180</b>	<b>6 ECTS</b>		21
20	Semantyczne usługi sieci Web				Integracja systemów informatycznych	20
19	<b>120</b>	<b>4 ECTS</b>			<b>120</b>	<b>4 ECTS</b>
18			Techniki inteligencji obliczeniowej			
17			<b>120</b>	<b>4 ECTS</b>		
16	Projektowanie i wdrażanie systemów w chmurze				Przedsięwzięcia badawczo - rozwojowe	17
15	<b>120</b>	<b>4 ECTS</b>			<b>60</b>	<b>2 ECTS</b>
14			Projektowanie doświadczeń użytkownika			
13	Mobilne systemy informatyczne		<b>180</b>	<b>6 ECTS</b>		
12	<b>120</b>	<b>4 ECTS</b>			Inteligencja biznesowa	15
11					<b>60</b>	<b>2 ECTS</b>
10	Gry komputerowe				Etyka nowych technologii	13
9	<b>120</b>	<b>4 ECTS</b>			<b>60</b>	<b>2 ECTS</b>
8			Naturalne interfejsy użytkownika			
7	Zaawansowane techniki analizy danych		<b>150</b>	<b>5 ECTS</b>		
6	<b>150</b>	<b>5 ECTS</b>				
5	Fizyczne podstawy współczesnej informatyki					
4	<b>30</b>	<b>1 ECTS</b>	Język obcy I			
3			<b>30</b>	<b>1 ECTS</b>		
2	Język obcy II					
1	<b>60</b>	<b>2 ECTS</b>	Podstawy biznesu i ochrona własności intelektualnej			
			<b>90</b>	<b>3 ECTS</b>		
	Metody planowania i analizy eksperymentów					
	<b>30</b>	<b>1 ECTS</b>	Praca dyplomowa I			
			<b>60</b>	<b>2 ECTS</b>		
	<b>I</b>		<b>II</b>		<b>III</b>	<b>Razem</b>
	<b>24 / 360</b>		<b>23 / 345</b>		<b>21 / 315</b>	<b>68 / 1020</b>

## 2) w układzie godzinowym

		<b>CNPS</b>	<b>ECTS</b>	<b>CNPS</b>	<b>ECTS</b>	
	<b>900</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	
26						26
25						25
24	Metodologia projektowania systemów informatycznych <b>20020 E</b>	Zarządzanie projektem informatycznym <b>20020 E</b>		Integracja systemów informatycznych <b>20020</b>		24
23						23
22						22
21						21
20	Semantyczne usługi sieci Web <b>20001</b>	Techniki inteligencji obliczeniowej <b>20100</b>				20
19						19
18						18
8017	Projektowanie i wdrażanie systemów w chmurze <b>20010</b>	Projektowanie doświadczeń użytkownika <b>20020 E</b>			Przedsięwzięcia badawczo - rozwojowe <b>10001</b>	17
16						16
15						15
14	Mobilne systemy informatyczne <b>10200</b>				Inteligencja biznesowa <b>10001</b>	14
13						13
12						12
11	Gry komputerowe <b>10200</b>	Naturalne interfejsy użytkownika <b>20200</b>			Seminarium dyplomowe <b>00002</b>	11
10						10
9						9
8	Zaawansowane techniki analizy danych <b>10200 E</b>	Internet rzeczy <b>10002</b>			Praca dyplomowa II <b>000(10)0</b>	8
7						7
6						6
5	Fizyczne podstawy współczesnej informatyki <b>10000</b>	Język obcy I <b>01000</b>				5
4	Język obcy II <b>03000</b>	Podstawy biznesu i ochrona własności intelektualnej <b>20000</b>				4
3						3
2		2				
1	Metody planowania i analizy eksperymentów <b>10000</b>	Praca dyplomowa I <b>00020</b>				1
	<b>I</b>	<b>II</b>		<b>III</b>		<b>Razem</b>
	<b>24 / 360</b>	<b>23 / 345</b>		<b>21 / 315</b>		<b>68 / 1020</b>

### 3. Zestaw kursów / grup kursów obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym

#### Semestr 1

##### Kursy/grupy kursów obowiązkowe

##### liczba punktów ECTS 2

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączna	zajęć DN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>
1	W13IST-SM0001W	Metody planowania i analizy eksperymentów	1					KIST_W01	15	30	1	0	0,6	T	Z				PD
2	W11IST-SM0001W	Fizyczne podstawy współczesnej informatyki	1					KIST_W01	15	30	1	0	0,6	T	Z				PD
Razem			2	0	0	0	0		30	60	2	0	1.2						

##### Kursy/grupy kursów wybieralne: *Języki obce* (minimum 45 godzin w semestrze, 2 punktów ECTS)

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączna	zajęć DN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>
1	SJO-SM0002	Język obcy II		3				KIST_U12	45	60	2	0	1,5	T	Z	O			KO
Razem			0	3	0	0	0		45	60	2	0	1,5						

**Kursy/grupy kursów wybieralne specjalnościowe (minimum 285 godzin w semestrze, 26 punktów ECTS)**

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączna	zajęc DN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>			ogólno-uczelniany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>
1	W04IST-SM0301W	Metodologia projektowania systemów informatycznych	2					KIST_W06, KIST_W07	30	90	3	2	1,8	T/Z	E				S
2	W04IST-SM0301P	Metodologia projektowania systemów informatycznych				2		KIST_U06, KIST_U08, KIST_U13, KIST_K02	30	60	2	1	1,2	T	Z			P (2)	S
3	W04IST-SM0307W	Semantyczne usługi sieci Web	2					KIST_W05, KIST_W07	30	60	2	2	1,2	T/Z	Z				S
4	W04IST-SM0307S	Semantyczne usługi sieci Web					1	KIST_U01, KIST_U10, KIST_U11, KIST_K01	15	60	2	2	1,2	T/Z	Z				S
5	W04IST-SM0314W	Projektowanie i wdrażanie systemów w chmurze	2					KIST_W06	30	60	2	2	1,2	T/Z	Z				S
6	W04IST-SM0314P	Projektowanie i wdrażanie systemów w chmurze				1		KIST_U06	15	60	2	1	1,2	T	Z			P (2)	S
7	W04IST-SM0302W	Mobilne systemy informatyczne	1					KIST_W02 KIST_W06	15	60	2	2	1,2	T/Z	Z				S
8	W04IST-SM0302L	Mobilne systemy informatyczne			2			KIST_U06, KIST_U13	30	60	2	0	1,2	T	Z			P (2)	S
9	W04IST-SM0306W	Gry komputerowe	1					KIST_W06	15	60	2	2	1,2	T/Z	Z				S
10	W04IST-SM0306L	Gry komputerowe			2			KIST_U06	30	60	2	1	1,2	T	Z			P (2)	S
11	W04IST-SM0311W	Zaawansowane metody i techniki analizy danych	1					KIST_W01, KIST_W05	15	80	3	3	1,8	T/Z	E				S
12	W04IST-SM0311L	Zaawansowane metody i techniki analizy danych			2			KIST_U02, KIST_U03, KIST_U05	30	70	2	2	1,2	T	Z			P (2)	S
Razem			9	0	6	3	1		285	780	26	20	15,6					10	

## Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN <sup>5</sup>	Liczba punktów ECTS zajęć BU <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s					
<b>11</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>360</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>18,3</b>

## Semestr 2

### Kursy/grupy kursów obowiązkowe

### liczba punktów ECTS 3

Lp.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma <sup>2</sup> kursu/grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	Łączna	zajęć DN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>
1	W08IST-SM0004W	Podstawy biznesu i ochrona własności intelektualnej	2					KIST_W08 KIST_K02	30	90	3	0	1,8	T	Z	O			KO
Razem			2	0	0	0	0		30	90	3	0	1,8						

### Kursy/grupy kursów wybieralne: *Języki obce* (minimum 15 godzin w semestrze, 1 punktów ECTS)

Lp.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma <sup>2</sup> kursu/grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	Łączna	zajęć DN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>
1	SJO-SM0001	Język obcy I		1				KIST_U12	15	30	1	0	0,5	T	Z	O			KO
Razem			0	1	0	0	0		15	30	1	0	0,5						

**Kursy/grupy kursów wybieralnych Projektowanie systemów inforamtycznych (minimum 300 godzin w semestrze, 26 punktów ECTS)**

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 <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Spo- sób <sup>3</sup> zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączna	zajęc DN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>			ogólno- uczel- niany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>
1	W04IST-SM0305W	Zarządzanie projektem informatycznym	2					KIST_W06	30	60	2	2	1,2	T/Z	E				S
2	W04IST-SM0305P	Zarządzanie projektem informatycznym				2		KIST_U07, KIST_U13	30	120	4	2	2,4	T	Z			P (4)	S
3	W04IST-SM0304W	Techniki inteligencji obliczeniowej	2					KIST_W05	30	60	2	2	1,2	T/Z	Z				S
4	W04IST-SM0304L	Techniki inteligencji obliczeniowej			1			KIST_U02, KIST_U03, KIST_U04	15	60	2	2	1,2	T	Z			P (2)	S
5	W04IST-SM0312W	Projektowanie doświadczeń użytkownika	2					KIST_W02, KIST_W06	30	90	3	3	1,8	T/Z	E				S
6	W04IST-SM0312P	Projektowanie doświadczeń użytkownika				2		KIST_U06, KIST_U09	30	90	3	2	1,8	T	Z			P (3)	S
7	W04IST-SM0315W	Naturalne interfejsy użytkownika	2					KIST_W05, KIST_W06	30	60	2	2	1,8	T/Z	Z				S
8	W04IST-SM0315L	Naturalne interfejsy użytkownika			2			KIST_U06, KIST_U09	30	90	3	2	1,2	T	Z			P (3)	S
9	W04IST-SM0313W	Internet rzeczy	1					KIST_W03, KIS_W06	15	30	1	1	0,6	T/Z	Z				S
10	W04IST-SM0313S	Internet rzeczy					2	KIST_U01, KIST_U10, KIST_U11, KIST_K01	30	60	2	1	1,2	T/Z	Z				S
11	W04IST-SM0001P	Praca dyplomowa I				2		KIST_U01, KIST_U09, KIST_U14, KIST_K01	30	60	2	1	1,2	T	Z			P (2)	K
Razem			9	0	3	6	2		300	780	26	20	15,6					14	

**Razem w semestrze:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN <sup>5</sup>	Liczba punktów ECTS zajęć BU <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s					
<b>11</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>345</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>17,9</b>

**Semestr 3**

**Kursy/grupy kursów obowiązkowe**

**liczba punktów ECTS 2**

Lp.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma <sup>2</sup> kursu/grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	Łączna	zajęć DN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>
1	W08IST-SM0005S	Etyka nowych technologii					1	KIST_W09, KIST_U11, KIST_K03	15	60	2	0	1,2	T	Z	O			KO
Razem			0	0	0	0	1		15	60	2	0	1,2						



**Kursy/grupy kursów wybieralne: (minimum 300 godzin w semestrze, 28 punktów ECTS)**

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 <sup>2</sup> kursu/grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączna	zajęć DN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>
1	W04IST-SM0308W	Integracja systemów informatycznych	2					KIST_W06, KIST_W07	30	60	2	2	1,2	T/Z	Z				S
2	W04IST-SM0308S	Integracja systemów informatycznych				2		KIST_U06, KIST_U08, KIST_U09	30	60	2	2	1,2	T	Z			P (2)	S
3	W04IST-SM0310W	Inteligencja biznesowa	1					KIST_W05	15	30	1	1	0,6	T/Z	Z				S
4	W04IST-SM0310S	Inteligencja biznesowa					1	KIST_U01, KIST_U10, KIST_U11, KIST_K01	15	30	1	0	0,6	T/Z	Z				S
5	W04IST-SM0316W	Przedsięwzięcia badawczo-rozwojowe	1					KIST_W04	15	30	1	1	0,6	T/Z	Z				S
6	W04IST-SM0316S	Przedsięwzięcia badawczo-rozwojowe					1	KIST_U01, KIST_U10, KIST_U11,	15	30	1	0	0,6	T/Z	Z				S
7	W04IST-SM0003S	Seminarium dyplomowe					2	KIST_U01, KIST_U10, KIST_U11, KIST_K01	30	60	2	1	1,2	T/Z	Z				K
8	W04IST-SM0002D	Praca dyplomowa II				10		KIST_U01, KIST_U09, KIST_U14, KIST_K02	150	540	18	15	10,8	T	Z			P (18)	K
Razem			4	0	0	12	4		300	840	28	22	16,8					20	

**Razem w semestrze:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN <sup>5</sup>	Liczba punktów ECTS zajęć BU <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s					
<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>315</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>22</b>	<b>18</b>

## 2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu/grupy kursów	Nazwy kursów/ grup kursów kończących się egzaminem	Semestr
W04IST-SM0301W	1. Metodologia projektowania systemów informatycznych	1
W04IST-SM0311W	2. Zaawansowane metody i techniki analizy danych	
W04IST-SM0305W	1. Zarządzanie projektem informatycznym	2
W04IST-SM0312W	2. Projektowanie doświadczeń użytkownika	

## 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 Wydziału / Dyrektora Filii