

PLAN STUDIÓW

Załącznik nr 5 do ZW 121/2020

Załącznik nr 3 do programu studiów

WYDZIAŁ: Informatyki i Telekomunikacji

KIERUNEK STUDIÓW: Informatyczne Systemy Automatyki

POZIOM KSZTAŁCENIA: II stopień, studia magisterskie

FORMA STUDIÓW: stacjonarna

PROFIL: ogólnoakademicki

SPECJALNOŚĆ: Inteligentne Systemy Przemysłu 4.0 (IPS)

JĘZYK PROWADZENIA STUDIÓW: polski

OBOWIĄZUJE OD CYKLU KSZTAŁCENIA: 2022/2023

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 ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-ucel-niany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	W04ISA-SM0001G	Wieloetapowe procesy decyzyjne (GK)	2	1	1			K2ISA.W11 K2ISA.U10	60	150	5	5	3	T/Z	E(W)		DN	P (2)	K
2	W04ISA-SM0002G	Identyfikacja i modelowanie statystyczne (GK)	2			2		K2ISA.W10 K2ISA.U08	60	150	5	5	3	T/Z	Z(W)		DN	P (3)	K
3	W04ISA-SM0003G	Algorytmy Optymalizacji (GK)	2			1		K2ISA.W09 K2ISA.U07	45	150	5	5	3	T/Z	E(W)		DN	P (3)	K
4	W04ISA-SM0004G	Algorytmy uczenia maszynowego (GK)	2			1		K2ISA.W06 K2ISA.U05	45	120	4	4	3	T/Z	Z(W)		DN	P (3)	K
5	W04ISA-SM0005G	Specjalistyczne platformy programistyczne (GK)	1		1			K2ISA.W02 K2ISA.U01	30	120	4	4	4	T/Z	Z(W)		DN	P (2)	K
6	W08W04-SM0001S	Komunikacja społeczna					1	K2ISA.U15 K2ISA.K01	15	60	2		1	T	Z	O		P (1)	KO
7	W11ISA-SM0001W	Fizyka	1					K2ISA.W01	15	30	1		0,5	T	Z	O			PD
8	W13ISA-SM0001W	Matematyka	1					K2ISA.W01	15	30	1		0,5	T	Z	O			PD
Razem			11	1	2	4	1		285	810	27	23	18					P(14)	

Kursy/grupy kursów wybieralne

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 ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-ucel-niany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	SJO-SM0001	Język obcy I		1				K2ISA.U14	15	30	1		0,5	T	Z	O		P (1)	KO
2	SJO-SM0002	Język obcy II		3				K2ISA.U14	45	60	2		1,5	T	Z	O		P (1)	KO
Razem			0	4	0	0	0		60	90	3	0	2					P(2)	

Razem w semestrze

Całkowita liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
11	5	2	4	1	345	900	30	23	20

Semestr 2

Kursy/grupy kursów wybieralne

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	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno-uczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
			1	W04ISA-SM0401G	Badania operacyjne i optymalizacja dyskretna (GK)	2			2			K2ISA_W09 K2ISA_U07	60			150	5	5	3
2	W04ISA-SM0402G	Sieci neuronowe i systemy rozmyte (GK)	2			1		K2ISA_W07 K2ISA_U06	45	120	4	4	4	T/Z	E(W)		DN		S
3	W04ISA-SM0403G	Algorytmy sztucznej inteligencji w Przemśle 4.0 (GK)	2			2		K2ISA_W03 K2ISA_U02 K2ISA_K03	60	150	5	5	3	T/Z	Z(W)		DN	P (3)	S
4	W04ISA-SM0404G	Big data (GK)	2			2		K2ISA_W05 K2ISA_U04	60	150	5	5	3	T/Z	Z(W)		DN	P (3)	S
5	W04ISA-SM0405G	Obliczenia wysokiej wydajności (GK)	2			2		K2ISA_W04 K2ISA_U03	60	150	5	5	3	T/Z	Z(W)		DN	P (3)	S
6	W04ISA-SM0406P	Projekt przejściowy				3		K2ISA_U11 K2ISA_K04	45	120	4		2	T	Z			P (3)	S
7	W04ISA-SM0411S	Seminarium specjalnościowe					2	K2ISA_W12	30	60	2		1	T	Z			P (2)	S
Razem			10	0	2	10	2		360	900	30	24	19					P(17)	

Razem w semestrze

Całkowita liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
10	0	2	10	2	360	900	30	24	19

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających 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/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

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

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

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających 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/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

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

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

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	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
			1	W08W04-SM0002G	Przedsiębiorczość (GK)	1					1	K2ISA_W13 K2ISA_K02	30			90	3		1,5
Razem			1	0	0	0	1		30	90	3	0	1,5					P(1)	

Kursy/grupy kursów wybieralne

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 ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
			1	W04ISA-SM0407G	Widzenie maszynowe (GK)	2				2		K2ISA_W08 K2ISA_W09 K2ISA_U09	60			150	5	5	4
2	W04ISA-SM0408W	Obliczenia ewolucyjne	1					K2ISA_W07 K2ISA_U06	15	30	1	1	1	T/Z	Z		DN		S
3	W04ISA-SM0409G	Przemysłowy Internet Rzeczy (GK)	2			1		K2ISA_W03 K2ISA_U02 K2ISA_K03	45	90	3	3	2	T/Z	Z(W)		DN	P (2)	S
4	W04ISA-SM0010D	Praca dyplomowa						K2ISA_U13	150	450	15		7	T	Z			P (10)	S
5	W04ISA-SM0412S	Seminarium dyplomowe					2	K2ISA_U12	30	90	3		2	T	Z			P (3)	S
Razem			5	0	0	3	2		300	810	27	9	16					P(17)	

Razem w semestrze

Całkowita liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
6	0	0	3	3	330	900	30	9	17,5

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających 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 Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

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

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

2 Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
W04ISA-SM0001G	1. Wieloetapowe procesy decyzyjne	1
W04ISA-SM0003G	2. Algorytmy Optymalizacji	1
W04ISA-SM0401G	1. Badania operacyjne i optymalizacja dyskretna	2
W04ISA-SM0402G	2. Sieci neuronowe i systemy rozmyte	2

3 Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	8
2	8

Deficyt liczony jest z uwzględnieniem **WSZYSTKICH** kursów/grup kursów, również nietechnicznych. Deficyt po semestrze 2 dotyczy **TYLKO** kursów/grup kursów niezaliczonych w semestrze 1 (wszystkie kursy/grupy kursów z semestru 2 muszą być zaliczone).

Opinia właściwego organu Samorządu Studenckiego:

.....
Data

.....
Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

.....
Data

.....
Podpis Dziekana