

Zal. nr 4 do ZW 8/2020
Załącznik nr 4 do Programu studiów

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ: Informatyki i Zarządzania

KIERUNEK STUDIÓW: Sztuczna Inteligencja

POZIOM Kształcenia: ~~studia pierwszego stopnia (licencjackie / inżynierskie*)~~ / studia drugiego stopnia / ~~jednolite studia magisterskie*~~

FORMA STUDIÓW: stacjonarna / ~~niestacjonarna*~~

PROFIL: ogólnoakademicki / ~~praktyczny*~~

SPECJALNOŚĆ:.....

JĘZYK PROWADZENIA STUDIÓW: polski

Obowiązuje od

*niepotrzebne skreślić

2) w układzie godzinowym

	GNPS	ECTS	GNPS	ECTS	GNPS	ECTS	
18	300	30	300	30	300	30	18
19	300	30	300	30	300	30	19
20	300	30	300	30	300	30	20
21	300	30	300	30	300	30	21
22	300	30	300	30	300	30	22
23	300	30	300	30	300	30	23
24	300	30	300	30	300	30	24
25	300	30	300	30	300	30	25
26	300	30	300	30	300	30	26
27	300	30	300	30	300	30	27
28	300	30	300	30	300	30	28
29	300	30	300	30	300	30	29
30	300	30	300	30	300	30	30
31	300	30	300	30	300	30	31
32	300	30	300	30	300	30	32
33	300	30	300	30	300	30	33
34	300	30	300	30	300	30	34
35	300	30	300	30	300	30	35
36	300	30	300	30	300	30	36
37	300	30	300	30	300	30	37
38	300	30	300	30	300	30	38
39	300	30	300	30	300	30	39
40	300	30	300	30	300	30	40
41	300	30	300	30	300	30	41
42	300	30	300	30	300	30	42
43	300	30	300	30	300	30	43
44	300	30	300	30	300	30	44
45	300	30	300	30	300	30	45
46	300	30	300	30	300	30	46
47	300	30	300	30	300	30	47
48	300	30	300	30	300	30	48
49	300	30	300	30	300	30	49
50	300	30	300	30	300	30	50
51	300	30	300	30	300	30	51
52	300	30	300	30	300	30	52
53	300	30	300	30	300	30	53
54	300	30	300	30	300	30	54
55	300	30	300	30	300	30	55
56	300	30	300	30	300	30	56
57	300	30	300	30	300	30	57
58	300	30	300	30	300	30	58
59	300	30	300	30	300	30	59
60	300	30	300	30	300	30	60
61	300	30	300	30	300	30	61
62	300	30	300	30	300	30	62
63	300	30	300	30	300	30	63
64	300	30	300	30	300	30	64
65	300	30	300	30	300	30	65
66	300	30	300	30	300	30	66
67	300	30	300	30	300	30	67
68	300	30	300	30	300	30	68
69	300	30	300	30	300	30	69
70	300	30	300	30	300	30	70
71	300	30	300	30	300	30	71
72	300	30	300	30	300	30	72
73	300	30	300	30	300	30	73
74	300	30	300	30	300	30	74
75	300	30	300	30	300	30	75
76	300	30	300	30	300	30	76
77	300	30	300	30	300	30	77
78	300	30	300	30	300	30	78
79	300	30	300	30	300	30	79
80	300	30	300	30	300	30	80
81	300	30	300	30	300	30	81
82	300	30	300	30	300	30	82
83	300	30	300	30	300	30	83
84	300	30	300	30	300	30	84
85	300	30	300	30	300	30	85
86	300	30	300	30	300	30	86
87	300	30	300	30	300	30	87
88	300	30	300	30	300	30	88
89	300	30	300	30	300	30	89
90	300	30	300	30	300	30	90
91	300	30	300	30	300	30	91
92	300	30	300	30	300	30	92
93	300	30	300	30	300	30	93
94	300	30	300	30	300	30	94
95	300	30	300	30	300	30	95
96	300	30	300	30	300	30	96
97	300	30	300	30	300	30	97
98	300	30	300	30	300	30	98
99	300	30	300	30	300	30	99
100	300	30	300	30	300	30	100

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

Semestr 1

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	Spo- sob ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów					
			w	ć	l		p	s	ZZU	CNPS	łą- czna			zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹	ogólno- uczel- niany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1		Probabilistyczne modele grafowe	2		2														
2		Głębokie sieci neuronowe	2		2														
3		Uczenie maszynowe	2		2														
4		Metaheurystyki	2		2														
5		Przetwarzanie danych i odkrywanie wiedzy	1		1														
6		Projekt naukowo-wdrożeniowy 1			2														
7		Podstawy optymalizacji	1																
8		Komputery i Algorytmy Kwantowe	1																
9		Metodyka prowadzenia projektów naukowo-wdrożeniowych	1																
		Razem	1		9														
			2		2														
							345	840	28	25	16,8								

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. p. s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

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

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 3 godzin w semestrze, 2 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 ² kursu/grupy kursów	Spo- sob ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l		p	s	ZZU	CNPS	łączna			zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹	ogólno- ucze- lnia ⁴	zw. z dzia- lni ⁵	o char. prakt. ⁶
1		Język obcy II		3		KSI_U07	45	60	2		1,2	T	Z	O				KO
Razem				3			45	60	2		1,2							

Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów zajęć DN ⁵	Łączna liczba punktów zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
12	3	9	2		390	900	30	25	18

Semestr 2

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS 11

Lp.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Zaawansowane modele głębokich sieci neuronowych	Tygodniowa liczba godzin				Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Spo- sob ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów				
				w	ć	l	p		s	ZZU	CNPS	łączna	zajęć DN ⁵			zajęć BU ¹	ogólno- ucze- lnia ⁴	zw. z dzia- lni ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1				2				1	45	90	3	3	1,8	T	Z		DN			K
2				2					60	180	6	6	3,6	T	E		DN			K
3				2					30	60	2	2	1,2	T	Z		DN			K
Razem				4					135	330	11	11	6,6							P(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, p, s)
⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczeni⁴ – O
⁵Kurs/ grupa kursów zwi⁵azany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN
⁶Kurs/ grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym
⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Bloki kursów wybieralnych (minimum 17 godzin w semestrze, 19 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 ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów						
			w	ć	l		p	s	ZZU	CNPS	łącznie			zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹	ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ³	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷	
1		Zaawansowane metody przetwarzania informacji	1		1				30	90	3	3	1,8	T	Z		DN	P(1)	K	
2		Zaawansowane metody przetwarzania danych	1		1				30	60	2	2	1,2	T	Z		DN	P(1)	K	
3		Analiza danych multimedialnych	1		1				30	60	2	2	1,2	T	Z		DN	P(1)	K	
4		Przetwarzanie danych multimedialnych	2		2				60	150	5	5	3,0	T	E		DN	P(2)	K	
5		Inteligentne przetwarzanie danych	2		2				60	120	4	4	2,4	T	E		DN	P(2)	K	
6		Sztuczna inteligencja w biznesie	1		1				30	60	2	2	1,2	T	Z			P(1)	K	
7		Język obcy I	1		1				15	30	1	1	0,6	T	Z	O			KO	
		Razem	8	1	7	1			255	570	19	18	11,4						P(8)	

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. i. p. s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów z powiązaniem z prowadzoną działalnością naukową – DN

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

⁷KO - 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	Łączna liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
12	1	9	3	1	390	900	30	29	18

Semestr 3

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

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	Spo- sob ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów						
			w	ć	l		p	s	ZZU	CNPS			łączna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹	ogólno- uczel- niany ⁴	zw. z dzial. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1		Aspekty prawne, społeczne i etyczne w sztucznej inteligencji	1			1			30	60	2							P(1)	KO
2		Wizualizacja danych i komunikowanie	1			1			30	90	3		Z					P(2)	K
3		Projekt naukowo-wdrożeniowy 3				2			30	60	2		Z		DN			P(2)	K
Razem			2			4			90	210	7						P(5)		

Kursy/grupy kursów wybieralne (np. nazwa specjalności) (minimum 14 godzin w semestrze, 23 punktów ECTS)

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

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

Lp.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupe 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	łącznie			zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹	ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1		Blok Zaawansowane metody Sztucznej Inteligencji	1		1														
2		Seminarium dyplomowe																	
3		Praca dyplomowa																	
		Razem	1	1	1	2													

Razem w semestrze:

Łączna 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					
3	1	14	2	300	900	30	18

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. p. s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

⁶Kurs/ grupa kursów o charakterze praktycznym – 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/grupy kursów	Nazwy kursów/ grup kursów kończących się egzaminem	Semestr
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Probabilistyczne modele grafowe 2. Głębokie sieci neuronowe 3. Uczenie maszynowe 	1
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przetwarzanie języka naturalnego 2. BLOK: Przetwarzanie danych multimedialnych 3. BLOK: Inteligentne przetwarzanie danych 	2
		3

3. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	5
2	5
3	

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

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

Opinia właściwego organu Samorządu Studenckiego

9. 11. 2020

Mateusz Szałach

Data

Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

DZIEKAN

Katarzyna Tworek

dr hab. inż. Katarzyna Tworek, prof. uczelni
(3)

Data

Podpis Dziekana / dyrektora filii

POLITECHNIKA WROCŁAWSKA
SAMORZĄD STUDENCKI
WYDZIAŁ INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA
Wydział Wydziałowy 27, 50-370 Wrocław
www.samorzad.wroc.pl e-mail: sekret@samorzad.wroc.pl

000001614
POLITECHNIKA WROCŁAWSKA
WYDZIAŁ INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA
Wydział S. Wydziałowy 27, 50-370 Wrocław
tel. 71 320 20 19, 71 320 25 04, fax. 71 370 43 97
www.wiz.pwr.edu.pl e-mail: Wydzial@Zarr@pwr.edu.pl
NIP 896 1487 558 51

- ¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia
²Tradycyjna – T, zdalna – Z
³ Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)
⁴ Kurs/ grupa kursów Ogólnuczelniany – O
⁵ Kurs/ grupa kursów związanych/ -na z prowadzoną działalnością naukową – DN
⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym
⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy