

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ: Informatyki i Zarządzania

KIERUNEK STUDIÓW: Informatyka Stosowana

POZIOM KSZTAŁCENIA: studia pierwszego stopnia (Inżynierskie / inżynierskie*) / studia drugiego stopnia / jednolite studia magisterskie*

FORMA STUDIÓW: stacjonarna / niestacjonarna*

PROFIL: ogólnoakademicki / praktyczny*

SPECJALNOŚĆ: nie dotyczy

JĘZYK PROWADZENIA STUDIÓW: polski/angielski

OBOWIĄZUJE OD CYKLU KSZTAŁCENIA: 2021/22

*niepotrzebne skreślić

Semestr 2

Kursy/grupy kursów obowiązkowe 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 kursu/grupy kursów	Spółzaliczenia	Kurs/grupa kursów		
			w	ć	l		p	s	ZZU	CNPS	łącznie			zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹	ogólnouczelniany ⁴
1.	INZ004343L	Algorytmy i struktury danych/ Data Structures and Algorithms			2		30	60	2	2	1,2	T	Z	DN	P (2)	K
2.	INZ004344W	Architektura komputerów/ Computer Architecture	2				30	60	2	2	1,2	T	Z	DN		K
3.	INZ004344L	Architektura komputerów/ Computer Architecture		2			30	60	2	2	1,2	T	Z	DN	P (2)	K
4.	FZP001135L	Fizyka II/General Physics II		1			15	60	2	2	1,2	T	Z	O	P (2)	PD
5.	INZ004345W	Systemy operacyjne/Operating Systems	2				30	60	2	2	1,2	T	Z	DN		K
6.	INZ004345L	Systemy operacyjne/Operating Systems		2			30	60	2	2	1,2	T	Z	DN	P (2)	K
7.	INZ004343Wc	Algorytmy i struktury danych (GK)/ Data Structures and Algorithms (GK)	2	1			45	120	4	4	2,4	T	E (w)	DN		K
8.	FZP001135Wc	Fizyka II (GK)	2	1			45	120	4	4	2,4	T	E (w)	O		PD
9.	INZ004341Wc	Matematyka dyskretna (GK)/ Discrete Mathematics (GK)	2	2			60	150	5	5	3	T	Z (w)			PD
10.	MAT001687Wc	Analiza matematyczna II (GK)/ Mathematical Analysis II (GK)	2	1			45	150	5	5	3	T	E (w)	O		PD
Razem			12	5	7		360	900	30	14	18					

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	5	7			360	900	18

Semestr 3

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	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l		p	s	ZZU	CNPS			łącznie	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹	ogólnouczelniany ⁴
1.	ZMZ001642W	Podstawy przedsiębiorczości/ Basics of entrepreneurship	2				30	60	2	1,2	T	Z				KO
2.	INZ004346W	Sieci komputerowe/ Computer Networks	3				45	110	4	2,4	T	E	DN			K
3.	INZ004346L	Sieci komputerowe/ Computer Networks	2				30	90	3	1,8	T	Z	DN		P (3)	K
4.	INZ004347W	Techniki efektywnego programowania/ Effective Programming Techniques	1				15	60	2	1,2	T	Z	DN			K
5.	INZ004347L	Techniki efektywnego programowania/ Effective Programming Techniques	2				30	90	3	1,8	T	Z	DN		P (3)	K
6.	INZ004348L	Paradygmaty programowania/ Programming paradigms	2				30	60	2	1,2	T	Z	DN		P (2)	K
7.	INZ004348Wc	Paradygmaty programowania (GK)/ Programming paradigms (GK)	2	1			45	140	5	3	T	E (w)	DN			K
8.	INZ004349Wc	Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka (GK)/ Theory of Probabilistic and Statistics (GK)	2	2			60	200	7	4,2	T	E (w)	DN			PD
Razem			10	3	6		285	810	28	19	16,8				8	

Kursy/grupy kursów wybieralne (np. nazwa specjalności) (minimum 90 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	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l		p	s	ZZU	CNPS			łącznie	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹	ogólnouczelniany ⁴
1.	JZL100707BK	Język obcy Język obcy A1/A2/ B1/ B2.1/ C1.1/ Foreign language A1/A2/ B1/ B2.1/ C1.1	4				60	60	2	1,2	T	Z	O			KO
2.	WFW030000BK	Zajęcia sportowe I/ Sports I	2				30	30	0	0	T	Z	O			KO
Razem			6				90	90	2	1,2						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin	Łączna liczba godzin	Łączna liczba punktów	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć BU ¹

ZUZ		CNPS		ECTS	
w	ć	l	p	s	
10	7	6			18

Semestr 4

Kursy/grupy kursów obowiązkowe liczba punktów ECTS 23

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	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
1.	INZ002007L	Bazy danych/ Data Bases		1				K1INF_W13 K1INF_U03 K1INF_U04	15	60	2	2	T	Z	DN	P (2)	K
2.	INZ002008L	Metody systemowe i decyzyjne/ Systems Analysis and Decision Support Methods		1				K1INF_W12 K1INF_U07	15	50	2	2	T	Z	DN	P (2)	K
3.	INZ002009W	Języki skryptowe/ Script Languages	2					K1INF_W03 K1INF_U01	30	85	3	3	T	E	DN		
4.	INZ002009L	Języki skryptowe/ Script Languages		2				K1INF_W03 K1INF_U01	30	90	3	3	T	Z	DN	P (3)	K
5.	INZ004353L	Podstawy inżynierii oprogramowania/ Basics of Software Engineering		1				K1INF_W06 K1INF_U03	15	30	1	1	T	Z	DN	P (1)	K
6.	INZ002007Wc	Bazy danych (GK)/ Data Bases (GK)	2	1				K1INF_W13 K1INF_U03 K1INF_U04	45	115	4	4	T	E(w)	DN		K
7.	INZ002008Wc	Metody systemowe i decyzyjne (GK)/ Systems Analysis and Decision Support Methods (GK)	2	1				K1INF_W12 K1INF_U07	45	140	5	5	T	E(w)	DN		K
8.	INZ004353Wc	Podstawy inżynierii oprogramowania (GK)/ Basics of Software Engineering (GK)	1	2				K1INF_W06 K1INF_U03	45	90	3	3	T	Z(w)	DN		K
Razem									240	660	23	23				8	

Kursy/grupy kursów wybieralne (np. nazwa specjalności) (minimum 60 godzin w semestrze, 3 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	Spółzaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	1 p s		ZZU	CNPS	łątzna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1.	JZL100708BK	Język obcy B2.2/C1.2/ Foreign language B2.2/C1.2	4			KIINF_U17	60	90	3		1,8	T	Z	O			KO
2.	WFW030000BK	Zajęcia sportowe II/ Sports II	2				30	30	0		0	T	Z	O			KO
Razem			6				90	120	3		1,8						

Blok kursów wybieralnych M1 – Administracja systemami (minimum 60 godzin w semestrze, 4 punkty ECTS, wybór 1 przedmiotu)

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	Spółzaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	1 p s		ZZU	CNPS	łątzna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
4.	INZ004354W1	Administracja serwerami Linux (GK)/ Linux Server Administration (GK)	2	2		KIINF_W08 KIINF_U14	60	120	4	4	2,4	T	Z (w)		DN	P (2)	K
5.	INZ004471W1	Zarządzanie infrastrukturą IT (GK)/ Managing IT infrastructure (GK)	2	2		KIINF_W08 KIINF_U14	60	120	4	4	2,4	T	Z (w)		DN	P (2)	K
6.	INZ004356W1	Routing i przełączanie w sieciach (GK)/ Routing and Switching in Computer Networks (GK)	2	2		KIINF_W08 KIINF_U14	60	120	4	4	2,4	T	Z (w)		DN	P (2)	K
Razem			2	2			60	120	4	4	2,4						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	1 p s	390	900	30	27	18
9	10	7					

Semestr 5

Kursy/grupy kursów obowiązkowe liczba punktów ECTS 18

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	é	l	p		s	ZZU	CNPS	łączna	zajęć DN ⁵			zajęć BU ¹	ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶
1.	SCZ001114S	Techniki prezentacji/ Presentation Techniques					2	KIINF_U18	30	60	2		T	Z				KO
2.	INZ004358W	Cyberbezpieczeństwo/ Cybersecurity	2					KIINF_W10 KIINF_U08	30	90	3	3	1,8	E		DN		K
3.	INZ004358L	Cyberbezpieczeństwo/ Cybersecurity			2			KIINF_W10 KIINF_U08	30	60	2	2	1,2	Z		DN	P (2)	K
4.	INZ002012W	Podstawy Internetu Rzeczy/ Introduction to IoT	2					KIINF_W09 KIINF_U04 KIINF_U07	30	60	2	2	1,2	E		DN		K
5.	INZ002012L	Podstawy Internetu Rzeczy/ Introduction to IoT			2			KIINF_W09 KIINF_U04 KIINF_U07	30	90	3	3	1,8	Z		DN	P (3)	K
6.	INZ004360W	Projektowanie oprogramowania/ Software Engineering	2					KIINF_W14 KIINF_U03 KIINF_U04 KIINF_U21	30	90	3	3	1,8	E		DN		K
7.	INZ004360P	Projektowanie oprogramowania/ Software Engineering			2			KIINF_W14 KIINF_U03 KIINF_U04 KIINF_U21	30	90	3	3	1,8	Z		DN	P (3)	K
Razem									210	540	18	16	10,8				8	

Blok kursów wybieralnych M2 – Technologie webowe (minimum 60 godzin w semestrze, 4 punkty ECTS, wybór 1 przedmiotu)

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	1 p s		ZZU	CNPS	łącznie	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶
3.	INZ004361W1	Programowanie systemów webowych (GK)/ Web Systems Programming (GK)	2	2		KIINF_W07 KIINF_U11	60	120	4	4	2,4	T	Z (w)	DN	P (2)	K
4.	INZ004362W1	Aplikacje webowe na platformę .NET (GK)/ Developing Web Applications with .NET (GK)	2	2		KIINF_W07 KIINF_U11	60	120	4	4	2,4	T	Z (w)	DN	P (2)	K
		Razem	2	2			60	120	4	4	2,4					2

Blok kursów wybieralnych M3 – Projektowanie baz danych (minimum 45 godzin w semestrze, 4 punkty ECTS, wybór 1 przedmiotu)

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	1 p s		ZZU	CNPS	łącznie	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶
4.	INZ004363Wp	Inżynieria systemów baz danych (GK)/ Database Systems Engineering (GK)	1	2		KIINF_W14 KIINF_U03 KIINF_U04	45	120	4	4	2,4	T	Z (w)	DN	P (2)	K
5.	INZ004472Wp	Programowanie baz danych (GK)/ Database Programming (GK)	1	2		KIINF_W14 KIINF_U03 KIINF_U04	45	120	4	4	2,4	T	Z (w)	DN	P (2)	K
6.	INZ004365Wp	Projektowanie baz danych (GK)/ Database Design (GK)	1	2		KIINF_W14 KIINF_U03 KIINF_U04	45	120	4	4	2,4	T	Z (w)	DN	P (2)	K
		Razem	1	2			45	120	4	4	2,4					2

Blok kursów wybieralnych M4 – Aplikacje mobilne (minimum 60 godzin w semestrze, 4 punkty ECTS, wybór 1 przedmiotu)

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	ZZ	U	łączeni			zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹	ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶
3.	INZ004366WI	Aplikacje mobilne na platformę Android (GK) /Mobile applications for Android platform (GK)	2		2								Z (w)			DN	P (2)	K
4.	INZ004367WI	Aplikacje mobilne na platformę IOS (GK) /Mobile applications for IOS platform (GK)	2		2								Z (w)			DN	P (2)	K
Razem			2		2													2

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				
11		8	4	2	375	900	30	28
								18

Semestr 6

Kursy/grupy kursów obowiązkowe liczba punktów ECTS 9

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	1		p	s	ZZU	CNPS	łącznie			zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹	ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵
1.	INZ004368W	Sztuczna inteligencja i inżynieria wiedzy/ Artificial intelligence and knowledge engineering	2				30	60	2	2	1,2	T	E	DN			K
2.	INZ004368L	Sztuczna inteligencja i inżynieria wiedzy/ Artificial intelligence and knowledge engineering		2			30	90	3	3	1,8	T	Z	DN		P (3)	K
3.	INZ002013W	Hurtownie danych/ Data Warehouses	2				30	60	2	2	1,2	T	E	DN			K
4.	INZ002013L	Hurtownie danych/ Data Warehouses		2			30	60	2	2	1,2	T	Z	DN		P (2)	K
5.	INZ002022Q	Praktyka/ Practical training					160	160	5	1	2,4		Z	DN		P (5)	K
		Razem	4		4		280	430	14	10	7,8					10	

Blok kursów wybieralnych M5 – Podstawy zarządzania projektami (minimum 60 godzin w semestrze, 4 punktów ECTS, wybór 1 przedmiotu)

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	1		p	s	ZZU	CNPS	łącznie			zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹	ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵
3.	INZ002014WIs	Wprowadzenie do zarządzania projektami informatycznymi (GK)/ Introduction to IT Project Management (GK)	1		2		60	120	4	4	2,4	T	Z (w)	DN		P (2)	K
4.	INZ002015WIs	Wspomaganie zarządzania projektami informatycznymi (GK)/ Support for IT Project Management (GK)	1		2		60	120	4	4	2,4	T	Z (w)	DN		P (2)	K
		Razem	1		2		60	120	4	4	4					2	

Blok kursów wybieralnych M6 – Systemy rozproszone (minimum 60 godzin w semestrze, 4 punktów ECTS, wybór 1 przedmiotu)

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	Spółzaliczenia	Kurs/grupa kursów		
			w	ć	1		p	s	ZZU	CNPS	łątzna			zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹	ogólnouczelniany ⁴
3.	INZ004373WI	Rozproszone systemy informatyczne (GK)/ Distributed Computer Systems (GK)	2		2		60	120	4	4	2,4	T	Z (w)	DN	P (2)	K
4.	INZ004473WI	Programowanie w chmurze (GK)/ Cloud programming (GK)	2		2		60	120	4	4	2,4	T	Z (w)	DN	P (2)	K
		Razem	2		2		60	120	4	4	2,4					2

Blok kursów wybieralnych M7 – Technologie i narzędzia programowania (minimum 60 godzin w semestrze, 4 punktów ECTS, wybór 1 przedmiotu)

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	Spółzaliczenia	Kurs/grupa kursów		
			w	ć	1		p	s	ZZU	CNPS	łątzna			zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹	ogólnouczelniany ⁴
3.	INZ004376WI	Programowanie gier (GK)/ Game Programming (GK)	2		2		60	110	4	4	2,4	T	Z (w)	DN	P (2)	K
4.	INZ004377WI	Zaawansowane technologie webowe (GK)/ Advanced Web Technologies (GK)	2		2		60	110	4	4	2,4	T	Z (w)	DN	P (2)	K
		Razem	2		2		60	110	4	4	4					2

Blok kursów wybieralnych M8 – Multimedia (minimum 60 godzin w semestrze, 4 punktów ECTS, wybór 1 przedmiotu)

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	Spółzaliczenia	Kurs/grupa kursów		
			w	ć	1		p	s	ZZU	CNPS	łątzna			zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹	ogólnouczelniany ⁴
4.	INZ004378WI	Grafika komputerowa (GK)/ Computer Graphics (GK)	2		2		60	120	4	4	2,4	T	Z (w)	DN	P (2)	K
5.	INZ004379WI	Programowanie aplikacji multimedialnych (GK)/ Programming Multimedia Applications (GK)	2		2		60	120	4	4	2,4	T	Z (w)	DN	P (2)	K
6.	INZ004390WI	Techniki przetwarzania mediów cyfrowych (GK)/ Digital Media Processing Techniques (GK)	2		2		60	120	4	4	2,4	T	Z (w)		P (2)	K
		Razem	2		2		60	120	4	4	2,4			DN		2

Razem w semestrze:

w		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
		ć	l	p					
11			12		360	900 (w tym praktyka 160)	30 (w tym praktyka 5)	26 (w tym praktyka 1)	18 (w tym praktyka 3)

Semestr 7

Kursy/grupy kursów obowiązkowe liczba punktów ECTS 22

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	1		p	s	ZZU	CNPS	łątzna			zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹	ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵
1.	INZ004391W	Problemy społeczne i zawodowe informatyki/ IT Social and Professional Problems	2				30	60	2	1,2		T	Z			KO	
2.	INZ002017Ps	Zespołowe przedsięwzięcie inżynierskie (GK)/ Team Project (GK)			8	1	135	600	20	12		T	Z		DN	P (19)	K
Razem			2		8	1	165	660	22	13,2							

Blok kursów wybieralnych M9 – Trendy rozwojowe w informatyce (minimum 60 godzin w semestrze, 5 punktów ECTS, wybór 1 przedmiotu)

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	1		p	s	ZZU	CNPS	łątzna			zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹	ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵
5.	INZ002018W1	Danologia (GK)/ Data Science (GK)	2			2	60	150	5	3		T	Z (w)		DN	P (3)	K
6.	INZ002019W1	Sieci neuronowe (GK)/ Neural Networks (GK)	2			2	60	150	5	3		T	Z (w)		DN	P (3)	K
7.	INZ002020W1	Metaheurystyki w rozwiązywaniu problemów (GK)/ Metaheuristics in Problems Solving (GK)	2			2	60	150	5	3		T	Z (w)		DN	P (3)	K
8.	INZ002021W1	Interakcja człowiek – komputer (GK)/ Human-Computer Interaction (GK)	2			2	60	150	5	3		T	Z (w)		DN	P (3)	K
Razem			2		2	2	60	150	5	3							3

Blok kursów wybieralnych M10 – Przedmiot humanistyczny (minimum 30 godzin w semestrze, 3 punkty ECTS, wybór 1 przedmiotu)

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	Spółzaliczenia	Kurs/grupa kursów		
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączeni	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólnoczelni ⁴	zw. z dzial. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶
1.	HMHI00035BK	Przedmiot humanistyczny 1/ Humanities subject 1	2					KIINF_W22	30	90	3		T	Z	O			KO
2.	HMHI00035BK	Przedmiot humanistyczny 2/ Humanities subject 2	2					KIINF_W22	30	90	3		T	Z	O			KO
Razem			2						30	90	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		
6		2	8	1	255	900
					30	25
						18

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu/grupy kursów	Nazwy kursów/ grup kursów kończących się egzaminem	Semestr
INZ004342Wc MAT001685Wc MAT001686Wc	1. Logika dla informatyków/Logic for IT Specialists 2. Algebra z geometrią analityczną/Algebra and Analytic Geometry 3. Analiza matematyczna I/Mathematical Analysis I	1
INZ004343Wc MAT001687Wc FZP001135Wc	1. Algorytmy i struktury danych/ Data Structures and Algorithms 2. Analiza matematyczna II/Mathematical Analysis II 3. Fizyka II	2
INZ004346W INZ004348Wc INZ004349Wc	1. Sieci komputerowe/ Computer Networks 2. Paradygmaty programowania/ Programming paradigms 3. Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka/Theory of Probabilistic and Statistics	3
INZ002008Wc INZ002007Wc INZ002009W	1. Metody systemowe i decyzyjne/ Systems Analysis and Decision Support Methods 2. Bazy danych/ Data Bases 3. Języki skryptowe/ Script Languages	4
INZ004358W INZ002012W INZ004360W	1. Cyberbezpieczeństwo/ Cybersecurity 2. Podstawy Internetu Rzeczy/ Introduction to IoT	5

INZ/04/16/1W	2. Podstawy Internetu Rzeczy: Introduction to IoT 3. Projektowanie oprogramowania: Software Engineering	
INZ/04/16/1W INZ/02/13/1W	1. Sztuczna inteligencja i inzynieria wiedzy: Artificial intelligence and knowledge engineering 2. Hurtownie danych: Data Warehouses	6

3. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	8
2	8
3	8
4	8
5	8
6	0
7	0

Opinia właściwego organu Samorządu Studenckiego

11.03.2021r.

Data

Mateusz Selaś, Mateusz Selaś

Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

DZIEKAN

Ustanyga Trocka

dr hab. inż. Katarzyna Tworek, prof. uczelni

Podpis Dziekana Wydziału / Dyrektora Filii

11.03.2021

Data

Opinia Rady Konsultacyjnej na temat realizacji praktyk

Sposób realizacji praktyk jest częścią Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, który został pozytywnie zaopiniowany uchwałą nr 8/1/2020-2024.

000001014
POLITECHNIKA WROCŁAWSKA
WYDZIAŁ INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA
Wybrzeże Śl. Wyspińskiego 27, 50-370 Wrocław
tel. 71 320 26 19, 71 320 35 04, fax. 71 320 42 95
www.wu.pwr.edu.pl, e-mail: Wydz.Inf.Zarz@pwr.edu.pl
NIP 809-000-58-51

**UCHWAŁA nr 8/1/2020-2024
RADY KONSULTACYJNEJ**

**Wydziału Informatyki i Zarządzania Politechniki Wrocławskiej
z dnia 29.09.2020 r.**

w sprawie przyjęcia zasad funkcjonowania Wydziałowego Systemu Jakości Kształcenia

- § 1. Rada Konsultacyjna Wydziału Informatyki i Zarządzania, działając w oparciu o ZW 34/2018 pozytywnie opiniuje aktualizację Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia.
- § 2. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

DZIEKAN
Katarzyna Tróciak
dr hab. inż. Katarzyna Tróciak, prof. uczelni
(1)