

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ:.....INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA.....

KIERUNEK:**INFORMATYKA**.....

POZIOM KSZTAŁCENIA: I / II * stopień, studia licencjackie / inżynierskie / magisterskie*

FORMA STUDIÓW: stacjonarna / ~~niestacjonarna~~*

PROFIL: ogólnoakademicki/~~praktyczny~~ *

SPECJALNOŚĆ:.....**Computer Engineering (CE)**.....

JĘZYK STUDIÓW:angielski.....

Uchwała Rady Wydziału Informatyki i Zarządzania z dnia 29. 04. 2014

Obowiązuje od 01. 10. 2014

Struktura planu studiów (opcjonalnie)

1) w układzie punktowym

	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS							
	900	30	900	30	900	30	900	30							
21									21						
20	Foreign Language I		Modelling and analysis of Web-based systems		Elective Course M3.1		Research Methodology		20						
	30	1 ECTS													
19	Foreign Language II						903 ECTS		19						
18							Monographic Subject		18						
17	60	2 ECTS	180	6 ECTS	210	7 ECTS	90	3 ECTS	17						
16	Advanced Databases		Parallel and Distributed Computing		Elective Course M3.2		Business modeling and analysis		16						
15									903 ECTS		15				
14									Diploma Seminar		14				
13							210	7 ECTS	180	6 ECTS	210	7 ECTS	90	3ECTS	13
12	Advanced Topics in Artificial Intelligence		Mobile and Multimedia Systems		Elective Course M3.3		MSc Thesis II		12						
11													11		
10													10		
9									210	7 ECTS	180	6 ECTS	210	7 ECTS	9
8	Information Systems Modelling and Analysis		Software System Development		Applications and Challenges of Computer Science				540	18 ECTS	8				
7															7
6															6
5											210	7 ECTS	180	6 ECTS	150
4	System Modelling and Analysis		Foundations of Knowledge Engineering		Preparatory seminar							4			
3											60	2 ECTS	3		
2											MSc Thesis I		2		
1					180	6 ECTS					180	6 ECTS	60	2 ECTS	1
sem	1		2		3		4				razem				
t/sem	20/300		20/300		20/300		20/300				80/1200				

2) w układzie godzinowym

	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS		
	900	30	900	30	900	30	900	30		
21									21	
20	Foreign Language I 01000	Modelling and analysis of Web-based systems 20200 E	Elective Course M3.1 4h E	Research Methodology 20000					20	
19	Foreign Language II								19	
18	03000								Monographic Subject	18
17									10100	17
16	Advanced Databases	Parallel and Distributed Computing 21100 E	Elective Course M3.1 4h E	Business modeling and analysis 11000					16	
15	10021								15	
14									Diploma Seminar	14
13									00002	13
12	Advanced Topics in Artificial Intelligence	Mobile and Multimedia Systems 10300	Elective Course M3.2 4h E	MSc Thesis 000(12)0					12	
11	20020 E								11	
10									10	
9									9	
8		8								
7	Information Systems Modelling and Analysis	Software System Development 20020	Applications and Challenges of Computer Science 20002						7	
6	22000 E								6	
5									5	
4									4	
3	System Modelling and Analysis	Foundations of Knowledge Engineering 22000 E	Preparatory seminar 00002						3	
2	21001 E								MSc Thesis I	2
1			00020						1	
sem	1		2	3	4					razem
T/sem	20/300	20/300	20/300	20/300					80/1200	

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

Semestr 1

Kursy obowiązkowe liczba punktów ECTS 27

L.p.	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 BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	INZ0108Wcs	System Modelling and Analysis (GK)	2	1	0	0	1	K2INF_W01 K2INF_W05 K2INF_U05	60	180	6	3,6	T	E		(2)	PD	Ob.
2	INZ0109Wps	Advanced databases (GK)	1	0	0	2	1	K2INF_W05 K2INF_U05	60	210	7	4,2	T	Z		(3)	K	Ob.
3	INZ0110Wp	Advanced Topics in Artificial Intelligence (GK)	2	0	0	2	0	K2INF_W06 K2INF_U08	60	210	7	4,2	T	E		(3)	S	Ob.
4	INZ0113Wc	Information System Modelling and Analysis (GK)	2	2	0	0	0	K2INF_W04	60	210	7	4,2	T	E			K	Ob.
Razem			7	3	0	4	2		240	810	27	16,2						

Kursy wybieralne Moduł Języki Obce: 60 godzin w semestrze, 3 punkty ECTS

L.p.	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 BK ¹			ogólno-uczel-niany ⁴	o charakt. prakty-cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1		Foreign language I	0	3	0	0	0	K2INF_U04	45	60	2	1,2	T	Z	O		KO	W
2		Foreign language II	0	1	0	0	0	K2INF_U04	15	30	1	0.6	T	Z	O		KO	W.
Razem				4					60	90	3	1,8						

Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s				
7	7	0	4	2	300	900	30	18

Semestr 2

Kursy obowiązkowe liczba punktów ECTS 30

L.p. .	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 BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	INZ0135Wl	Modelling and Analysis of Web-based Systems (GK)	2	0	2	0	0	K2INF_W06 K2INF_U08	60	180	6	3,6	T	E		(3)	S	Ob.
2	INZ0136Wcl	Parallel and Distributed Computing (GK)	2	1	1	0	0	K2INF_W06 K2INF_U08	60	180	6	3,6	T	E		(2)	S	Ob.
3	INZ0137Wl	Mobile and Multimedia Systems (GK)	1	0	3	0	0	K2INF_W06 K2INF_U08	60	180	6	3,6	T	Z		(4)	S	Ob.
4	INZ0138Wp	Software System Development (GK)	2	0	0	2	0	K2INF_W04	60	180	6	3,6	T	Z		(3)	K	Ob.
5	INZ0139Wc	Foundation of Knowledge Engineering (GK)	2	2	0	0	0	K2INF_W02 K2INF_U05 K2INF_U05	60	180	6	3,6	T	E		(3)	K	Ob.
Razem			9	3	6	2	0		300	900	30	18						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s				
9	3	6	2	0	300	900	30	18

Semestr 3

Kursy obowiązkowe liczba punktów ECTS 7

L.p.	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 BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	INZ0140Ws	Application and Challenges of Computer Science (GK)	2	0	0	0	2	K2INF_W06 K2INF_U08	60	150	5	3,0	T	Z			S	Ob.
2	INZ0141S	Preparatory Seminar	0	0	0	0	2	K2INF_U01, K2INF_U02	30	60	2	1,2	T	Z			S	Ob.
Razem			2	0	0	0	4		90	210	7	4,2						

Kursy wybieralne: 30 godzin w semestrze, 2 punkty ECTS

L.p.	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 BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	INZ0142P	MSc Thesis I	0	0	0	2	0	K2INF_U03, K2INF_U08	30	60	2	1,2	T	Z		P	S	W.
Razem			0	0	0	2	0		30	60	2	1,2						

Moduł wybieralny M3.1: 60 godzin w semestrze, 7 punktów ECTS, wybór jednego przedmiotu

L.p.	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 BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	INZ0143Wcs	Parallel Computer Architecture (GK)	2	1			1	K2INF_W06 K2INF_U08	60	210	7	4,2	T	E			S	W.
2	INZ0122Wl	Advanced Computer Network (GK)	2	0	2	0	0	K2INF_W06	60	210	7	4,2	T	E		(3)	S	W

							K2INF_U 08										
		Razem	2	1	1	0	0		60	210	7	4,2					

Moduł wybieralny M3.2: 60 godzin w semestrze, 7 punktów ECTS, wybór jednego przedmiotu

L.p.	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 BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	INZ0145Wl	Advanced Computer Graphic (GK)	2	0	2	0	0	K2INF_W06 K2INF_U08	60	210	7	4,2	T	E		(3)	S	W.
2	INZ0146Wl	Digital Image Processing (GK)	2	0	2	0	0	K2INF_W06 K2INF_U08	60	210	7	4,2	T	E		(3)	S	W
3	INZ0147Wl	Multimedia Information Systems (GK)	2	0	2	0	0	K2INF_W06 K2INF_U08	60	210	7	4,2	T	E		(3)	S	W
4	INZ0148Wl	User Interface Development (GK)	2	0	2	0	0	K2INF_W06 K2INF_U08	60	210	7	4,2	T	E		(3)	S	W
		Razem	2	0	2	0	0		60	210	7	4,2						

Moduł wybieralny M3.3: 60 godzin w semestrze, 7 punktów ECTS, wybór jednego przedmiotu

L.p.	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 BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	INZ0149Wlp	Data Warehouses (GK)	1	0	2	1	0	K2INF_W06 K2INF_U08	60	210	7	4,2	T	E		(3)	S	W.
2	INZ0150Wl	Expert Systems (GK)	2	0	2	0	0	K2INF_W06 K2INF_U08	60	210	7	4,2	T	E		(3)	S	W
		Razem	2	0	2	0	0		60	210	7	4,2						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s				
8	1	5	2	4	300	900	30	18

Semestr 4

Kursy obowiązkowe liczba punktów ECTS 6

L.p.	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 kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączna	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	INZ0151W	Research Methodology	2	0	0	0	0	K2INF_W05	30	90	3	1,8	T	Z			K	Ob.
2	INZ0152Wc	Business modeling and analysis (GK)	1	1	0	0	0	K2INF_W03 K2INF_U06	30	90	3	1,8	T	Z			K	Ob.
Razem			3	1	0	0	0		60	180	6	3,6						

Kursy wybieralne: 240 godzin w semestrze, 24 punktów ECTS

L.p.	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 BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	INZ0153Wl	Monographic Subject (GK)	1	0	1	0	0	K2INF_U08 K2INF_W06	30	90	3	1,8	T	Z		(1)	S	W
2	INZ0154S	Diploma Seminar	0	0	0	0	2	K2INF_U01, K2INF_U02	30	90	3	1,8	T	Z			S	W
3	INZ0155P	MSc Thesis II	0	0	0	12	0	K2INF_U03, K2INF_U08	180	540	18	10,8	T	Z		P	S	W
Razem			1	0	1	12	2		240	720	24	14,4						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s				
4	1	1	12	2	300	900	30	18

Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
INZ0110 INZ0113 INZ0108	1. Advanced Topics in Artificial Intelligence 2. Information System Modeling and Analysis 3. System Modelling and Analysis	1
INZ0135 INZ0136 INZ0139	1. Modelling and Analysis of Web-based Systems 2. Parallel and Distributed Computing 3. Foundation of Knowledge Engineering	2
INZxxxx INZxxxx INZxxxx	1. Elective Course M3.1 2. Elective Course M3.2 3. Elective Course M3.3	3

2. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	7
2	13
3	0

Opinia wydziałowego organu uchwałodawczego samorządu studenckiego

.....
Data

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

.....
Data

.....
Podpis Dziekana

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ:.....INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA.....

KIERUNEK:**INFORMATYKA**.....

POZIOM KSZTAŁCENIA: I / II * stopień, studia licencjackie / inżynierskie / magisterskie*

FORMA STUDIÓW: stacjonarna / ~~niestacjonarna~~*

PROFIL: ogólnoakademicki/~~praktyczny~~ *

SPECJALNOŚĆ:.....**Information Technology (IT)**.....

JĘZYK STUDIÓW:angielski.....

Uchwała Rady Wydziału Informatyki i Zarządzania z dnia 29. 04. 2014

Obowiązuje od 01. 10. 2014

*niepotrzebne skreślić

Struktura planu studiów (opcjonalnie)

3) w układzie punktowym

	CNPS	ECTS		CNPS	ECTS		CNPS	ECTS	
	900	30		900	30		900	30	
20	Elective Course M 1.1	180 6 ECTS	Na Politechnice Wrocławskiej nie ma zajęć w drugim semestrze	Elective Course M3.1	180 6 ECTS	Research Methodology		20	
19						90 3 ECTS	19		
18						Business modeling and analysis		18	
17						90 3 ECTS	17		
16	Elective Course M 1.2	180 6 ECTS		Elective Course M3.2	180 6 ECTS	Diploma Seminar		16	
15						120 4 ECTS	15		
14						MSc Thesis	14		
13							13		
12	600 20 ECTS	12							
11	Theory of Information and Signals	180 6 ECTS		Elective Course M3.3	180 6 ECTS		11		
10							10		
9							9		
8							8		
7	Algorithms and Data Structures – selected Topics	180 6 ECTS		Foreign Language I	30 1 ECTS		Foreign Language II	60 2 ECTS	7
6									6
5									5
4									4
3	System Modelling and Analysis	180 6 ECTS		Preparatory seminar	120 4 ECTS		Preparatory project	150 5 ECTS	3
2									2
1									1
sem	1		2	3		4		razem	
t/sem	20/300			20/300		20/300			

4) w układzie godzinowym

	CNPS	ECTS		CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	
	900	30		900	30	900	30	
20	Elective Course M 1.1 4h	Na Politechnice Wrocławskiej nie ma zajęć w drugim semestrze	Elective Course M3.1 4h	Research Methodology 20000		20		
19						19		
18				Business modeling and analysis 11000		18		
17						17		
16	Elective Course M 1.2 4h		Elective Course M3.2 4h	Diploma Seminar 00002		16		
15						15		
14				MSc Thesis 000(14)0		14		
13						13		
12	12							
11	11							
10	Theory of Information and Signals E 22000		Elective Course M3.3 4h			10		
9						9		
8				Foreign Language I 01000		8		
7						7		
6	Algorithms and Data Structures – selected Topics E 21100		Foreign Language II 03000			6		
5						5		
4				Preparatory seminar 00002		4		
3						3		
2	System Modelling and Analysis E 21001		Preparatory project 00020			2		
1						1		
sem	1	2	3	4		razem		
t/sem	20/300		20/300	20/300				

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

Semestr 1

Kursy obowiązkowe liczba punktów ECTS 18

L.p.	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 BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	INZ0030Wcs	System Modelling and Analysis (GK)	2	1	0	0	1	K2INF_W01 K2INF_W05 K2INF_U05	60	180	6	3,6	T	E		(2)	PD	Ob.
2	INZ0031Wc	Theory of Information and Signals (GK)	2	2	0	0	0	K2INF_W04	60	180	6	3,6	T	E			K	Ob.
3	INZ0032Wcl	Algorithms and Data Structures – selected Topics (GK)	2	1	1	0	0	K2INF_W05 K2INF_U07	60	180	6	3,6	T	E		(3)	K	Ob.
Razem			6	4	1	0	1		180	540	18	10,8						

Moduł wybieralny M1.1: 60 godzin w semestrze, 6 punktów ECTS, wybór jednego przedmiotu

L.p.	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 BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	INZ0033Wl	Advanced Computer Graphic (GK)	2	0	2	0	0	K2INF_W06 K2INF_U08	60	180	6	3,6	T	Z		(3)	S	W.
2	INZ0034Wl	Multimedia Information Systems (GK)	2	0	2	0	0	K2INF_W06 K2INF_U08	60	180	6	3,6	T	Z		(3)	S	W
Razem			2	0	2	0	0		60	180	6	3,6						

Moduł wybieralny M1.2: 60 godzin w semestrze, 6 punktów ECTS, wybór jednego przedmiotu

L.p.	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 BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	INZ0035Wp	Advanced Topics in Artificial Intelligence (GK)	2	0	0	2	0	K2INF_W06 K2INF_U08	60	180	6	3,6	T	Z		(3)	S	W.
2	INZ0036Wl	Expert Systems (GK)	2	0	2	0	0	K2INF_W02 K2INF_U05 K2INF_U05	60	180	6	3,6	T	Z		(3)	S	W
Razem			2	0	1	1	0		60	180	6	3,6						

Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s				
10	4	4	1	1	300	900	30	18

Semestr 2

Na Politechnice Wrocławskiej nie ma zajęć w drugim semestrze

Semestr 3

Kursy obowiązkowe liczba punktów ECTS 9

L.p.	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 BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	INZ0037P	Preparatory Project	0	0	0	2	0	K2INF_U03, K2INF_U08	30	150	5	3,0	T	Z		P	S	W
2	INZ0038S	Preparatory Seminar	0	0	0	0	2	K2INF_U01, K2INF_U02	30	120	4	2,4	T	Z			S	Ob
Razem			0	0	0	2	2		60	270	9	5,4						

Kursy wybieralne Moduł Języki Obce: 60 godzin w semestrze, 3 punkty ECTS

L.p.	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 BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1		Foreign language I	0	3	0	0	0	K2INF_U04	45	60	2	1,2	T	Z	O		KO	W
2		Foreign language II	0	1	0	0	0	K2INF_U04	15	30	1	0,6	T	Z	O		KO	W.
Razem			0	4	0	0	0		60	90	3	1,8						

Moduł wybieralny M3.1: 60 godzin w semestrze, 6 punktów ECTS, wybór jednego przedmiotu

L.p.	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 BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	INZ0041Wc	Information System Modelling and Analysis (GK)	2	2	0	0	0	K2INF_W04	60	180	6	3,6	T	E			K	W.
2	INZ0042Wp	Software System Development (GK)	2	0	0	2	0	K2INF_W04	60	180	6	3,6	T	E		(3)	K	W
Razem			2	1	0	1	0		60	180	6	3,6						

Moduł wybieralny M3.2: 60 godzin w semestrze, 6 punktów ECTS, wybór jednego przedmiotu

L.p.	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 BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	INZ0043Wl	Digital Image Processing (GK)	2	0	2	0	0	K2INF_W06 K2INF_U08	60	180	6	3,6	T	E		(3)	S	W
2	INZ0044Wcs	Parallel Computer Architecture (GK)	2	1			1	K2INF_W06 K2INF_U08	60	180	6	3,6	T	E		(2)	S	W.
3	INZ0053	Advanced Computer Network (GK)	2	0	2	0	0	K2INF_W06 K2INF_U08	60	180	6	3,6	T	E		(3)	S	W
Razem			2	1	1	0	0		60	180	6	3,6						

Moduł wybieralny M3.3: 60 godzin w semestrze, 6 punktów ECTS, wybór jednego przedmiotu

L.p.	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 BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	INZ0045Wps	Advanced databases (GK)	1	0	0	2	1	K2INF_W05 K2INF_U05	60	180	6	3,6	T	E		(3)	K	W
2	INZ0046Wc	Operational Research in Computer Science (GK)	2	2	0	0	0	K2INF_W02 K2INF_U05	60	180	6	3,6	T	E			K	W
Razem			1	1	0	1	1		60	180	6	3,6						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s				
5	7	1	4	3	300	900	30	18

Semestr 4

Kursy obowiązkowe liczba punktów ECTS 6

L.p.	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 BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	INZ0151W	Research Methodology	2	0	0	0	0	K2INF_W05	30	90	3	1,8	T	Z			K	Ob.
2	INZ0152Wc	Business modeling and analysis (GK)	1	1	0	0	0	K2INF_W03 K2INF_U06	30	90	3	1,8	T	Z			K	Ob
Razem			3	1	0	0	0		60	180	6	3,6						

Kursy wybieralne: 240 godzin w semestrze, 24 punktów ECTS

L.p.	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 BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	INZ0047S	Diploma Seminar	0	0	0	0	2	K2INF_U01, K2INF_U02	30	120	4	2,4	T	Z			S	W
2	INZ0048P	MSc Thesis	0	0	0	14	0	K1INF_U03, K2INF_U08	210	600	20	12,0	T	Z		P	S	W
Razem			0	0	0	14	2		240	720	24	14,4						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s				
3	1	0	14	2	300	900	30	16

Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
INZ0031 INZ0032 INZ0030	4. Theory of Information and Signals 5. Algorithms and Data Structure – selected topics 6. System Modelling and Analysis	1
INZxxx INZxxx INZxxx	1. Elective Course M3.1 2. Elective Course M3.2 3. Elective Course M3.3	3

4. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	0
2	0
3	0

Opinia wydziałowego organu uchwałodawczego samorządu studenckiego

.....
Data

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

.....
Data

.....
Podpis Dziekana