

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ: *Informatyki i Zarządzania*

KIERUNEK: *Inżynieria systemów*

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

FORMA STUDIÓW: stacjonarna / ~~niestacjonarna~~*

PROFIL: ogólnoakademicki / ~~praktyczny~~ *

SPECJALNOŚĆ:....

JĘZYK STUDIÓW: *polski*

Uchwała Rady Wydziału Informatyki i Zarządzania z dnia 26. 04. 2016

Obowiązuje od 01. 10. 2016

*niepotrzebne skreślić

Struktura planu studiów (opcjonalnie)

1) w układzie punktowym

25	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	25								
24	900	30	900	30	900	30	24								
23	90	Prawo Unii Europejskiej	150	6			23								
22		4					Blok przedmiotów wybieralnych I	22							
21	150	Modelowanie makroekonomiczne	225	8		120	21								
20							Blok przedmiotów wybieralnych II	20							
19							5	Blok przedmiotów wybieralnych III	19						
18	150	Wybrane problemy inżynierii systemów	60	2		240	18								
17							5	Blok przedmiotów Wyb. IV	17						
16	90	Informatyczne narzędzia w inżynierii systemów	240	8			16								
15							3	Blok przedmiotów Wyb. IV	15						
14	210	Modele i analiza systemów	240	6			14								
13							3	Modele matematyczne procesów, podobieństwo i zmiana skali	13						
12							60	Zaawansowane metody podejmowania decyzji	6			480	12		
11													2	Seminarium dyplomowe	11
10													6	Praca dyplomowa II	10
9	150	Teoria i praktyka prognozowania	60	2			9								
8							1	Język angielski-poziom B2+	8						
7							1	Zajęcia sportowe	7						
6							2	Blok wybieralny humanistyczny	6						
5	60	Język obcy-poziom A1	60	2			5								
4							2	Fizyka systemów złożonych	4						
3							2	Praca dyplomowa I	3						
2	60		60	2			2								
1							2	Praca dyplomowa I	1						
	I		II		III		Razem								
	23 / 345		22 / 330		18 / 270		63 / 945								

2) w układzie godzinowym

25	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	25	
24	900	30	900	30	900	30	24	
23	Prawo Unii Europejskiej 11000						23	
22			Blok przedmiotów Wyb. I 3h E				22	
21	Modelowanie makroekonomiczne 22000 E						21	
20							20	
19							19	
18					Blok przedmiotów Wyb. II 4 h		Blok przedmiotów wybieralnych III 2 h	
17	Wybrane problemy inżynierii systemów 10002						17	
16							16	
15							15	
14	Informatyczne narzędzia w inżynierii systemów 00200		Modele matematyczne procesów podobieństwo i zmiana skali 10020		Blok przedmiotów Wyb. IV 5 h		14	
13							13	
12	Modele i analiza systemów 21200 E						12	
11			Zaawansowane metody podejmowania decyzji 20210 E		Seminarium dyplomowe 00001		11	
10							Praca dyplomowa II 000(10)0	
9								
8								
7	Teoria i praktyka prognozowania 20020 E		Język angielski-poziom B2+ 01000				7	
6			zajęcia sportowe 01000				6	
5					Blok wybieralny humanistyczny 01000			
4					Fizyka systemów złożonych 10001 E			
3	Język obcy poziom A1 03000						3	
2							2	
1			Praca dyplomowa I 00020				1	
	I		II		III		Razem	
	23 / 345		22 / 330		18 / 270		63 / 945	

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

Semestr 1

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 k ursu/grupy kursów	Spo-sób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólno-uczelniane ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
6	INZ 4167L	Informatyczne narzędzia w inżynierii systemów			2			K2_INS_W05 K2_INS_U06 K2_INS_U19	30	90	3	1,5		Z		P(3)	K	Ob
1	.....	Język obcy-poziom A1		3				K2_INS_U04	45	60	2	1	T	Z	O		KO	W
9	INZ 4169W	Modele i analiza systemów	2					K2_INS_W01 K2_INS_W05 K2_INS_W08 K2_INS_U09 K2_INS_U12 K2_INS_U18	30	90	3	1,8	T	E			K	Ob
10	INZ 4169C	Modele i analiza systemów		1				K2_INS_W01 K2_INS_W05 K2_INS_W08 K2_INS_U09 K2_INS_U12 K2_INS_U18	15	60	1	0,6	T	Z			K	Ob
11	INZ 4169L	Modele i analiza systemów			2			K2_INS_W01 K2_INS_W05 K2_INS_W08 K2_INS_U09	30	60	2	1,2	T	Z		P(2)	K	Ob

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

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

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

									K2_INS_U12 K2_INS_U18										
4	EKZ 1193W	Modelowanie makroekonomiczne	2						K2_INS_W07 K2_INS_U12	30	90	3	2,4	T	E			K	Ob
5	EKZ 1193C	Modelowanie makroekonomiczne		2					K2_INS_W07 K2_INS_U12	30	60	2	1,6	T	Z			K	Ob
2	PRZ 1170W	Prawo Unii Europejskiej	1						K2_INS_W06	15	50	2	1,6	T	Z			PD	Ob
3	PRZ 1170C	Prawo Unii Europejskiej		1					K2_INS_W06	15	40	2	1,6	T	Z			PD	Ob
12	INZ 4170W	Teoria i praktyka prognozowania	2						K2_INS_W03 K2_INS_U09	30	80	3	2,4	T	E	O		PD	Ob
13	INZ 4170P	Teoria i praktyka prognozowania				2			K2_INS_W03 K2_INS_U09	30	70	2	1,6	T	Z	O	P(2)	PD	Ob
7	INZ 4168W	Wybrane problemy inżynierii systemów	1						K2_INS_W01 K2_INS_W07 K2_INS_W08 K2_INS_W10 K2_INS_U06 K2_INS_U11 K2_INS_U19	15	60	3	2,4		Z				Ob.
8	INZ 4168S	Wybrane problemy inżynierii systemów					2		K2_INS_W01 K2_INS_W07 K2_INS_W08 K2_INS_W10 K2_INS_U06 K2_INS_U11 K2_INS_U19	30	90	2	1,6	T	Z			K	Ob
Razem			8	7	4	2	2			345	900	30	21,3				7		

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

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

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

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	7	4	2	2	345	900	30	21,3

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

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

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

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
7	FZP 8008W	Fizyka systemów złożonych	1					K2_INS_U17 K2_INS_U18	15	30	1	0,8	T	E			K	Ob
8	FZP 8008S	Fizyka systemów złożonych					1	K2_INS_U17 K2_INS_U18	15	30	1	0,8	T	Z			K	Ob
1	.....	Język angielski-poziom B2+		1				K2_INS_U01 K2_INS_U03 K2_INS_U04	15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	W
5	INZ 4172W	Modele matematyczne procesów, podobieństwo i zmiana skali	1					K2_INS_W01 K2_INS_W03 K2_INS_W04 K2_INS_U06 K2_INS_U10	15	30	1	0,8	T	Z			K	Ob
6	INZ 4172P	Modele matematyczne procesów, podobieństwo i zmiana skali					2	K2_INS_W01 K2_INS_W03 K2_INS_W04 K2_INS_U06 K2_INS_U10	30	30	1	0,8	T	Z		P(1)	K	Ob
9	INZ 4174P	Praca dyplomowa I					2	K2_INS_U01 K2_INS_U02 K2_INS_U03 K2_INS_U05 K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U16 K2_INS_K01 K2_INS_K02	30	60	2	1	T	Z		P(2)	K	Ob
2	INZ	Zaawansowane metody	2					K2_INS_W02	30	90	3	1,8	T	E			K	Ob

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

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

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

	4171W	podejmowania decyzji							K2_INS_W08 K2_INS_U07 K2_INS_U08 K2_INS_U11										
3	INZ 4171L	Zaawansowane metody podejmowania decyzji			2				K2_INS_W02 K2_INS_W08 K2_INS_U07 K2_INS_U08 K2_INS_U11	30	90	2	1,2	T	Z		P(2)	K	Ob
4	INZ 4171P	Zaawansowane metody podejmowania decyzji				1			K2_INS_W02 K2_INS_W08 K2_INS_U07 K2_INS_U08 K2_INS_U11	15	60	1	0,6	T	Z		P(1)	K	Ob
Razem			4	1	1	6	1			195	450	13	8,3				6		

Moduł Zajęcia sportowe 1pkt ECTS

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego 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	łącznie	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakterze praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	Zajęcia sportowe		1				K2_INS_K04	15	15	1	0.5	T	Z	O		KO	W
Razem				1					15	15	1	0,5						

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

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

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Blok wybieralny humanistyczny - minimum 15 godzin w semestrze, 2 punkty 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
2	PSZ1169C	Psychologiczne kompetencje menedżera		1				K2_INS_W09 K2_INS_K03	15	60	2	1	T	Z			K	W
1.	PSZ1170C	Rozwiązywanie konfliktów		1				K2_INS_W09 K2_INS_K03	15	60	2	1	T	Z			K	W
		Razem		1					15	60	2	1						

Blok wybieralny I - minimum 45 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.	INZ 4175W	Integracja systemu	2					K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U16 K2_INS_U19	30	90	4	3,2		E			K	W
2	INZ 4175S	Integracja systemu					1	K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U16 K2_INS_U19	15	60	2	1,6					K	W
3	ZMZ 1599W	Ocena i certyfikacja wyrobów i systemów	2					K2_INS_U14 K2_INS_U15	30	90	4	3,2		E			K	W

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

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

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

								K2_INS_U16 K2_INS_U19									
4	ZMZ 1599P	Ocena i certyfikacja wyrobów i systemów				1		K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U16 K2_INS_U19	15	60	2	1,6			P(2)	K	W
Razem			2			1	1		45	150	6	4,8			2		

Blok wybieralny II - minimum 60 godzin w semestrze, 8 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	łącznie	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	INZ 4177W	Inżynieria procesów zarządzania wiedzą	2					K2_INS_W02 K2_INS_W05 K2_INS_U01 K2_INS_U07 K2_INS_U11 K2_INS_U15 K2_INS_U19 K2_INS_K01 K2_INS_K02	30	90	3	2,4		Z			K	W
2	INZ 4177L	Inżynieria procesów zarządzania wiedzą			2			K2_INS_W02 K2_INS_W05 K2_INS_U01 K2_INS_U07 K2_INS_U11 K2_INS_U15 K2_INS_U19 K2_INS_K01 K2_INS_K02	30	135	5	4,0		Z		P(5)	K	W

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

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

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

3	INZ 4178W	Modelowanie stochastyczne w działalności biznesowej	2				K2_INS_W02 K2_INS_W05 K2_INS_U01 K2_INS_U07 K2_INS_U11 K2_INS_U15 K2_INS_U19 K2_INS_K01 K2_INS_K02	30	90	3	2,4		Z			K	W
4	INZ 4178L	Modelowanie stochastyczne w działalności biznesowej			2		K2_INS_W02 K2_INS_W05 K2_INS_U01 K2_INS_U07 K2_INS_U11 K2_INS_U15 K2_INS_U19 K2_INS_K01 K2_INS_K02	30	135	5	4,0		Z	P(5)		K	W
Razem			2		2			60	225	8	6,4						5

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	3	3	7	2	330	900	30	21

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

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

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Semestr 3

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	CNP S	łąc zna	zajęć BK ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
2	INZ 4179D	Praca dyplomowa II				10		K2_INS_W12 K2_INS_U01 K2_INS_U02 K2_INS_U03 K2_INS_U05 K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U16 K2_INS_K01 K2_INS_K02 K2_INS_K05	150	480	16	8	T	Z		P(16)	K	W
1	INZ 1804S	Seminarium dyplomowe					1	K2_INS_W12 K2_INS_U02 K2_INS_U03 K2_INS_U05 K2_INS_K05	15	60	2	1	T	Z			K	Ob
Razem						10	1		165	540	18	9				16		

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

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

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Blok wybieralny III (minimum 30 godzin w semestrze, 4 punktów ECTS) – wybór jednego przedmiotu

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunku, 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.	INZ 4180S	Projektowanie systemów złożonych						K2_INS_W11 K2_INS_U13 K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U16 K2_INS_U19	30	120	4	2	T	Z			K	W
2	ZMZ 1598W	Zarządzanie wymaganiami	1					K2_INS_W11 K2_INS_U13 K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U16 K2_INS_U19	15	60	2	1,6	T	Z			K	W
3	ZMZ 1598L	Zarządzanie wymaganiami			1			K2_INS_W11 K2_INS_U13 K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U16 K2_INS_U19	15	60	2	1,6	T	Z		P(2)	K	W
Razem			1		1				30	120	4	2 (3,2)				2		

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

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

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Blok wybieralny IV - minimum 75 godzin w semestrze, 8 punktów ECTS – wybór dwóch przedmiotów

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunku, 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
3	INZ 4183W	Informatyczne narzędzia wspomagania pracy grupowej			2			K2_INS_W05 K2_INS_W08 K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U16 K2_INS_U19	30	90	3	1,5	T	Z		P(3)	K	W
1.	INZ 4182W	Metody eksploracji danych	1					K2_INS_W05 K2_INS_W08 K2_INS_U11 K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U19	15	30	1	0,8	T	Z			K	W
2	INZ 4182L	Metody eksploracji danych			1			K2_INS_W05 K2_INS_W08 K2_INS_U11 K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U19	15	60	2	1,6	T	Z		P(2)	K	W
4	INZ 4184W	Systemy wbudowane	2					K2_INS_U13 K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U16 K2_INS_U19	30	60	2	1,6	T	Z			K	W
5	INZ 4184L	Systemy wbudowane			1			K2_INS_U13 K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U16 K2_INS_U19	15	90	3	2,4	T	Z		P(3)	K	W
6	INZ 4185W	Wdrażanie „Lean Production” w przedsiębiorstwie	2					K2_INS_U13 K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U16 K2_INS_U19	30	60	2	1,6	T	Z			K	W

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

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

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

7	INZ 4185L	Wdrażanie „Lean Production” w przedsiębiorstwie			1			K2_INS_U13 K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U16 K2_INS_U19	15	90	3	2,4	T	Z		P(3)	K	W
Razem			2 (3)		2 (3)				75	240	8	6,4 (5,5)				5 (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				
3 (4)		3(4)	10	3	270	900	30	17,4 (17,7)

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
INZ4170 INZ4169 EKZ1193	1. Teorie i praktyki prognozowania 2. Modele i analiza systemów 3. Modelowanie makroekonomiczne	1
FZP8008 INZ4171 INZXXXX	1. Fizyka systemów złożonych 2. Zaawansowane metody podejmowania decyzji 3. Przedmiot wybieralny I	2

3. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
---------	--

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

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

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

1	8
2	8
3	0

Opinia wydziałowego organu uchwałodawczego samorządu studenckiego

.....

Data Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

.....

Data Podpis Dziekana

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

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

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy