

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA

KIERUNEK: INŻYNIERIA ZARZĄDZANIA (IZ)

POZIOM KSZTAŁCENIA: I stopień, studia inżynierskie

FORMA STUDIÓW: stacjonarna

PROFIL: ogólnoakademicki

SPECJALNOŚĆ: Zastosowania IT w biznesie (ZIB)

JĘZYK STUDIÓW: polski

Uchwała Rady Wydziału **Informatyki i Zarządzania** z dnia **29.05.2018**

Obowiązuje od **1.10.2018**

Struktura planu studiów (opcjonalnie)

1) w układzie punktowym

Praktyka studencka po III semestrze, 5 ECTS + 160 h CNPS

27	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	27				
26	900	30	900	30	900	30	910	30	900	30	900	30	900	30	26		
25					Zajęcia sportowe 30 0 ECTS							25					
24													24				
23	Logika pragmatyczna dla inżynierów 60 2 ECTS	Wprowadzenie do optymalizacji 90 3 ECTS	Kompetencje społeczne I 60 2 ECTS	Język obcy B2.1 60 2 ECTS	Język obcy B2.2 90 3 ECTS	Seminarium dyplomowe 30 1 ECTS					23						
22							Kompetencje społeczne II 60 2 ECTS					22					
21	Analiza matematyczna 270 9 ECTS	Rachunek prawdopodobieństwa 90 3 ECTS	Analiza systemowa i inżynieria systemów 90 3 ECTS	Inżynieria decyzji – Badania operacyjne 150 5 ECTS	Zastosowanie metodyki projektowania inżynierskiego systemów zarządzania 120 4 ECTS	Symulacja i prognozowanie w inżynierii zarządzania 180 6 ECTS	Praca inżynierska 420 14 ECTS					21					
20												20					
19												19					
18												18					
17	Ekonomia 150 5 ECTS	Fizyka techniczna środowiska pracy 180 6 ECTS	Statystyka dla inżynierów 180 6 ECTS			Narzędzia informatyczne wspomagające podejmowanie decyzji 150 5 ECTS	Projektowanie analizatorów biznesowych 120 4 ECTS			17							
16												16					
15												15					
14												14					
13	Prawo dla inżynierów 60 2 ECTS	Regulacje działalności gospodarczej 60 2 ECTS	Zarządzanie produkcją i logistyką 120 5 ECTS	Podstawy zarządzania projektem 30 1 ECTS	Analiza i klasyfikacja danych 120 4 ECTS	Systemy analityczne 150 5 ECTS	Projektowanie stanowisk pracy 120 4 ECTS			13							
12												12					
11			Ochrona własności intelektualnej 120 4 ECTS	Rachunkowość i finanse dla menedżerów 150 5 ECTS	Innowacje i przedsiębiorczość inżynierska 60 2 ECTS	Metodyki zarządzania projektem 150 5 ECTS	Inżynierskie warsztaty projektowe 60 2 ECTS			11							
10										10							
9	Teoria organizacji i zarządzania 120 4 ECTS	Zachowania organizacyjne 60 2 ECTS			Marketing 120 4 ECTS	Systemy informatyczne zarządzania 60 2 ECTS	Informatyczne narzędzia zarządzania projektami 120 4 ECTS			9							
8																8	
7																7	
6	Technologie informacyjne 60 2 ECTS	Technologie internetowe 120 4 ECTS		Podstawy inwentyki inżynierskiej 90 3 ECTS			Zarządzanie Jakością 60 2 ECTS	Zarządzanie zasobami ludzkimi 60 2 ECTS			6						
5																	5
4	Bazy danych 180 6 ECTS	Hurtownie danych 180 6 ECTS	Programowanie aplikacji 180 6 ECTS		Analiza ekonomiczna decyzji biznesowych 90 3 ECTS			Analiza projektowanie i implementacja procesów biznesowych 180 6 ECTS			4						
3																	3
2																	2
1																	1
	I	II	III	IV	V	VI	VII	Razem									
	23 / 345	23 / 345	25 / 375	24 / 360	24 / 360	23 / 345	18 / 270	160/24000									

2) w układzie godzinowym

27	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	27																
26	900	30	900	30	900	30	910	30	900	30	900	30	900	30	26														
25					Zajęcia sportowe 02000								25																
24													24																
23	Logika pragmatyczna dla inżynierów 11000		Wprowadzenie do optymalizacji 11000		Kompetencje społeczne I 02000		Język obcy B2.1 04000		Język obcy B2.2 04000		Seminarium dyplomowe 00001		23																
22											Kompetencje społeczne II 12000		22																
21	Analiza matematyczna 22000 E		Rachunek prawdopodobieństwa 21000		Analiza systemowa i inżynieria systemów 21000		Inżynieria decyzji – Badania operacyjne 20200 E		Zastosowanie metodyki projektowania inżynierskiego systemów zarządzania 10020		Symulacja i prognozowanie w inżynierii zarządzania 20100 E		Praca inżynierska 00020		21														
20															20														
19															19														
18													18																
17	Ekonomia 22000 E		Fizyka techniczna środowiska pracy 21100		Statystyka dla inżynierów 20100 E		Techniki eksploracji danych 10010		Narzędzia informatyczne wspomagające podejmowanie decyzji 20100		Projektowanie analizatorów biznesowych 10200		Projektowanie stanowisk pracy 20200		17														
16															16														
15															15														
14			Regulacje działalności gospodarczej 11000		Zarządzanie produkcją i logistyką 21100		Podstawy zarządzania projektem 20000		Analiza i klasyfikacja danych 10100		Systemy analityczne 10200		Projektowanie stanowisk pracy 20200		14														
13																							13						
12	Prawo dla inżynierów 21000		Ochrona własności intelektualnej 21000 E												Rachunkowość i finanse dla menedżerów 22000 E		Innowacje i przedsiębiorczość inżynierska 21000		Metodyki zarządzania projektem 22000 E		Inżynierskie warsztaty projektowe 00020		Controlling projektu 11000		12				
11													11																
10	Teoria organizacji i zarządzania 22000 E		Zachowania organizacyjne 21000				Marketing 22000 E		Systemy informatyczne zarządzania 10100		Informatyczne narzędzia zarządzania projektami 20100		Studium wykonalności projektów infrastrukturalnych 11000												10				
9																											9		
8																											8		
7															7														
6	Technologie informacyjne 10100		Technologie internetowe 10101		Podstawy inwentyki inżynierskiej 21000						Systemy informatyczne zarządzania 10100		Zarządzanie zasobami ludzkimi 22000		Trening kierowniczy 00200		6												
5																													5
4																													4
3	Bazy danych 20200		Hurtownie danych 10200 E		Programowanie aplikacji 202000 E		Analiza ekonomiczna decyzji biznesowych 20100				Zarządzanie jakością 21000		Analiza projektowanie i implementacja procesów biznesowych 10200 E		e-gospodarka 10001		3												
2																													2
1																													1
	I		II		III		IV		V		VI		VII		Razem														
	23 / 345		23 / 345		25 / 375		24 / 360		24 / 360		23 / 345		18 / 270		160/24000														

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

Semestr 1

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 21

L.p	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształt.-cenia	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	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	IZZ1101W	Bazy danych	2					K1_IZ_W06 K1_IZ_W08	30	90	3	1,0	T	Z			K	Ob
2	IZZ1101L	Bazy danych			2			K1_IZ_U16	30	90	3	1,0	T	Z		P	K	Ob
3	EKZ1512W	Ekonomia	2					K1_IZ_W03 K1_IZ_W24	30	90	3	1,0	T	E			PD	Ob
4	EKZ1512C	Ekonomia		2				K1_IZ_U05 K1_IZ_U19 K1_IZ_K01	30	60	2	1,0	T	Z		P	PD	Ob
5	IZZ1109W	Logika pragmatyczna dla inżynierów	1					K1_IZ_W01 K1_IZ_W16 K1_IZ_W18	15	30	1	0,5	T	Z			K	Ob
6	IZZ1109C	Logika pragmatyczna dla inżynierów		1				K1_IZ_U07 K1_IZ_U09 K1_IZ_U10	15	30	1	0,5	T	Z		P	K	Ob
7	PRZ1171W	Prawo dla inżynierów	2					K1_IZ_W03 K1_IZ_W04 K1_IZ_W20	30	30	1	1,0	T	Z			K	Ob
8	PRZ1171C	Prawo dla inżynierów		1				K1_IZ_U10 K1_IZ_U19 K1_IZ_U21 K1_IZ_K01	15	30	1	0,5	T	Z		P	K	Ob
9	IZZ1102W	Technologie informacyjne	1					K1_IZ_W06	15	30	1	0,5	T	Z			KO	Ob
10	IZZ1102L	Technologie informacyjne			1			K1_IZ_U15	15	30	1	0,5	T	Z		P	KO	Ob
11	ZMZ1010W	Teoria organizacji i zarządzania	2					K1_IZ_W07 K1_IZ_W14 K1_IZ_W15 K1_IZ_W28 K1_IZ_W29	30	90	3	1,0	T	E			K	Ob
12	ZMZ1010C	Teoria organizacji i zarządzania		2				K1_IZ_U01 K1_IZ_U20 K1_IZ_U22 K1_IZ_K07	30	30	1	1,0	T	Z		P	K	Ob
Razem			10	6	3	0	0		285	630	21	9,5						

Grupy kursów obowiązkowych

liczba punktów ECTS 9

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

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	charakt. prakty-cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	MAT1317	Analiza matematyczna (GK)	2	2				K1_IZ_W01 K1_IZ_U09	60	270	9	2,0	T	E		P	PD	Ob
Razem			2	2	0	0	0		60	270	9	2,0						

Kursy wybieralne (minimum godzin w semestrze, 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			ogólno-uczel-niany ⁴	charakt. prakty-cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
Razem																		

Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum godzin w semestrze, 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			ogólno-uczel-niany ⁴	charakt. prakty-cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
Razem																		

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				
12	8	3	0	0	345	900	30	11,5

Semestr 2

Kursy obowiązkowe liczba punktów ECTS 30

L.p.	Kod kursu/	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa	Symbol kierunk.	Liczba	Liczba	Forma ² kursu/	Spo-sób ³	Kurs/grupa kursów
------	------------	--	------------	-----------------	--------	--------	---------------------------	----------------------	-------------------

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

.	grupy kursów		liczba godzin					efektu kształcenia	godzin		pkt. ECTS		grupy kursów	zaliczenia				
			w	ć	L	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	FZZ2510W	Fizyka techniczna środowiska pracy	2					K1_IZ_W02	30	60	2	1,0	T	Z			PD	Ob.
2	FZZ2510C	Fizyka techniczna środowiska pracy		1				K1_IZ_U07 K1_IZ_U08 K1_IZ_U11	15	60	2	0,5	T	Z		P	PD	Ob.
3	FZZ2510L	Fizyka techniczna środowiska pracy			1			K1_IZ_U07 K1_IZ_U08 K1_IZ_U11	15	60	2	0,5	T	Z		P	PD	Ob.
4	IZZ1103W	Hurtownie danych	1					K1_IZ_W06	15	120	4	0,5	T	E			K	Ob.
5	IZZ1103L	Hurtownie danych			2			K1_IZ_U05 K1_IZ_U16 K1_IZ_K02 K1_IZ_K07	30	60	2	1,0	T	Z		P	K	Ob.
6	PRZ1172W	Ochrona własności intelektualnej	2					K1_IZ_W21	30	90	3	1,0	T	E			K	Ob.
7	PRZ1172C	Ochrona własności intelektualnej		1				K1_IZ_U01 K1_IZ_U10 K1_IZ_U19 K1_IZ_K01 K1_IZ_K05	15	30	1	0,5	T	Z		P	K	Ob.
8	MAZ1145W	Rachunek prawdopodobieństwa	2					K1_IZ_W01	30	60	2	1,0	T	Z			PD	Ob.
9	MAZ1145C	Rachunek prawdopodobieństwa		1				K1_IZ_U08 K1_IZ_U09	15	30	1	0,5	T	Z		P	PD	Ob.
10	EKZ1513W	Regulacje działalności gospodarczej	1					K1_IZ_W04 K1_IZ_W20 K1_IZ_W24	15	30	1	0,5	T	Z			K	Ob.
11	EKZ1513C	Regulacje działalności gospodarczej		1				K1_IZ_U10 K1_IZ_U19 K1_IZ_U21 K1_IZ_K07	15	30	1	0,5	T	Z		P	K	Ob.
12	IZZ1104W	Technologie internetowe	1					K1_IZ_W06	15	30	1	0,5	T	Z			K	Ob.
13	IZZ1104L	Technologie internetowe			1			K1_IZ_U01 K1_IZ_U15 K1_IZ_U16	15	60	2	0,5	T	Z		P	K	Ob.
14	IZZ1104S	Technologie internetowe				1		K1_IZ_U01 K1_IZ_U15 K1_IZ_U16	15	30	1	0,5	T	Z		P	K	Ob.
15	IZZ1110W	Wprowadzenie do optymalizacji	1					K1_IZ_W01	15	30	1	0,5	T	Z			K	Ob.
16	IZZ1110C	Wprowadzenie do optymalizacji		1				K1_IZ_U09	15	60	2	0,5	T	Z		P	K	Ob.
17	ZMZ1011W	Zachowania organizacyjne	2					K1_IZ_W25 K1_IZ_W26	30	30	1	1,0	T	Z			K	Ob.
18	ZMZ1011C	Zachowania organizacyjne		1				K1_IZ_U10 K1_IZ_U20 K1_IZ_U23 K1_IZ_K06	15	30	1	0,5	T	Z		P	K	Ob.
Razem			12	6	4	0	1		345	900	30	11,5						

Grupy kursów obowiązkowych liczba punktów ECTS

L.p.	Kod kursu/	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin	Symbol kierunku.	Liczba godzin	Liczba pkt. ECTS	Forma ² kursu/	Spo- sób ³	Kurs/grupa kursów
------	------------	--	--------------------------	------------------	---------------	------------------	---------------------------	--------------------------	-------------------

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

	grupy kursów		w	ć	L	p	s	efektu kształcenia	ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹	grupy kursów	zaliczenia	ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
Razem																		

Kursy wybieralne (minimum godzin w semestrze, 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
Razem																		

Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum godzin w semestrze, 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
Razem																		

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				
12	6	4	0	1	345	900	30	11,5

Semestr 3

Kursy obowiązkowe liczba punktów ECTS 27

L.p.	Kod kursu/	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin	Symbol kierunk.	Liczba godzin	Liczba pkt. ECTS	Forma ² kursu/	Sposób ³	Kurs/grupa kursów
------	------------	--	--------------------------	-----------------	---------------	------------------	---------------------------	---------------------	-------------------

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

	grupy kursów		w	ć	L	p	s	efektu kształcenia	ZZU	CNPS	łączna	zajęć BK ¹	grupy kursów	zaliczenia	ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	IZZ1112W	Analiza systemowa i inżynieria systemów	2					K1_IZ_W05 K1_IZ_W22	30	60	2	1,0	T	Z			K	Ob
2	IZZ1112C	Analiza systemowa i inżynieria systemów		1				K1_IZ_U03 K1_IZ_U04 K1_IZ_U13 K1_IZ_U14 K1_IZ_U15 K1_IZ_U18 K1_IZ_K03 K1_IZ_K04	15	30	1	0,5	T	Z		P	K	Ob
3	IZZ1140W	Podstawy inwentyki inżynierskiej	2					K1_IZ_W05 K1_IZ_W09	30	60	2	1,0	T	Z			K	Ob
4	IZZ1140C	Podstawy inwentyki inżynierskiej		1				K1_IZ_U01 K1_IZ_U18 K1_IZ_K03	15	30	1	0,5	T	Z		P	K	Ob
5	IZZ1105W	Programowanie aplikacji	2					K1_IZ_W06	30	120	4	1,0	T	E			K	Ob
6	IZZ1105L	Programowanie aplikacji			2			K1_IZ_U01 K1_IZ_U05 K1_IZ_U15 K1_IZ_U16 K1_IZ_K07	30	60	2	1,0	T	Z		P	K	Ob
7	FBZ1215W	Rachunkowość i finanse dla inżynierów	2					K1_IZ_W07 K1_IZ_W25 K1_IZ_W27	30	90	3	1,0	T	E			K	Ob
8	FBZ1215C	Rachunkowość i finanse dla inżynierów		2				K1_IZ_U12 K1_IZ_U20 K1_IZ_U21 K1_IZ_U22	30	60	2	1,0	T	Z		P	K	Ob
9	IZZ1111W	Statystyka dla inżynierów	2					K1_IZ_W11 K1_IZ_W16 S1_ZIB_W01 S1_ZIB_W05	30	120	4	1,0	T	E			S	Ob
10	IZZ1111L	Statystyka dla inżynierów			1			K1_IZ_U13 K1_IZ_U17 S1_ZIB_U01 S1_ZIB_U05	15	60	2	0,5	T	Z		P	S	Ob
11	ZMZ2631W	Zarządzanie produkcją i logistyką	2					K1_IZ_W07 K1_IZ_W15	30	30	2	2,0	T	Z			K	Ob
12	ZMZ2631C	Zarządzanie produkcją i logistyką		1				K1_IZ_U01 K1_IZ_U04 K1_IZ_U12 K1_IZ_U14	15	30	1	0,5	T	Z		P	K	Ob
13	ZMZ2631L	Zarządzanie produkcją i logistyką			1			K1_IZ_U01 K1_IZ_U04 K1_IZ_U12 K1_IZ_U14	15	60	2	0,5	T	Z		P	K	Ob
Razem			12	6	4	0	0		315	810	28	11,5						

Grupy kursów obowiązkowych liczba 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. prakty-	rodzaj ⁶	typ 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

	grupy kursów		w	ć	L	p	s	efektu kształcenia	ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹	grupy kursów	zaliczenia	ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	EKZ1514W	Analiza ekonomiczna decyzji biznesowych	2					K1_IZ_W07 K1_IZ_W09	30	30	1	1,0	T	Z			K	Ob
2	EKZ1514L	Analiza ekonomiczna decyzji biznesowych			1			K1_IZ_U02 K1_IZ_U05 K1_IZ_U12 K1_IZ_U20 K1_IZ_U21 K1_IZ_U22 K1_IZ_K01 K1_IZ_K07	15	60	2	0,5	T	Z		P	K	Ob
3	IZZ1116W	Analiza procesów informacyjnych organizacji	1					K1_IZ_W15 K1_IZ_W22	15	60	2	0,5	T	Z			K	Ob
4	IZZ1116C	Analiza procesów informacyjnych organizacji		1				K1_IZ_U07 K1_IZ_U10 K1_IZ_U13 K1_IZ_U19	15	60	2	0,5	T	Z		P	K	Ob
5	IZZ1141W	Innowacje i przedsiębiorczość inżynierska	2					K1_IZ_W07 K1_IZ_W09 K1_IZ_W23	30	30	1	1,0	T	Z			K	Ob
6	IZZ1141C	Innowacje i przedsiębiorczość inżynierska		1				K1_IZ_U01 K1_IZ_U02 K1_IZ_U18 K1_IZ_K03 K1_IZ_K04 K1_IZ_K05 K1_IZ_K06	15	30	1	0,5	T	Z		P	K	Ob
7	IZZ1114W	Inżynieria decyzji – Badania operacyjne	2					K1_IZ_W11 K1_IZ_W16 S1_ZIB_W01 S1_ZIB_W05	30	90	3	1,0	T	E			S	Ob
8	IZZ1114L	Inżynieria decyzji – Badania operacyjne			2			K1_IZ_U16 S1_ZIB_U01	30	60	2	1,0	T	Z		P	S	Ob
9	ZMZ1015W	Marketing	2					K1_IZ_W04 K1_IZ_W07 K1_IZ_W14 K1_IZ_W27	30	90	3	1,0	T	E			K	Ob
10	ZMZ1015C	Marketing		2				K1_IZ_U01 K1_IZ_U02 K1_IZ_U04 K1_IZ_U15 K1_IZ_K01 K1_IZ_K02 K1_IZ_K03 K1_IZ_K05	30	30	1	1,0	T	Z		P	K	Ob
11	ZMZ1014W	Podstawy zarządzania projektem	2					K1_IZ_W08 K1_IZ_W12 K1_IZ_W17 K1_IZ_W26 K1_IZ_U07 K1_IZ_U18 K1_IZ_U19 K1_IZ_K03 K1_IZ_K04	30	30	1	1,0	T	Z			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

12	IZZ1115W	Techniki eksploracji danych	1						K1_IZ_W11 K1_IZ_W16 K1_IZ_W18 S1_ZIB_W05 S1_ZIB_W02 S1_ZIB_W04 S1_ZIB_W06	15	60	2	0,5	T	Z			S	Ob
13	IZZ1115L	Techniki eksploracji danych				1			K1_IZ_U18 S1_ZIB_U02 S1_ZIB_U04 S1_ZIB_U06	15	60	2	0,5	T	Z		P	S	Ob
Razem			12	4	3	1	0			300	690	23	10,0						

Grupy kursów obowiązkowych liczba 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	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
Razem																			

Kursy wybieralne (minimum 60 godzin w semestrze, 7 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	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	IZZ1117Q	PRAKTYKA (4 lub 5 semestr)						0	160	5	0,0	T	Z		P	K	W	
2		Język obcy B2.1		4			K1_IZ_U06	60	60	2	2,0	T	Z	O	P	KO	W	
Razem			0	4	0	0	0	60	220	7	2,0							

Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum godzin w semestrze, 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	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ 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																		

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				
12	8	3	1	0	360	910	30	12,0

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 5

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	zajęć BK ¹			ogólno-uczel-niany ⁴	o charakt. prakty-cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	IZZ1118W	Analiza i klasyfikacja danych	1					K1_IZ_W06 K1_IZ_W08 K1_IZ_W11 K1_IZ_W13 K1_IZ_W16 K1_IZ_W18 K1_IZ_W22 S1_ZIB_W02 S1_ZIB_W05 S1_ZIB_W06 S1_ZIB_W07	15	60	2	0,5	T	Z			S	Ob
2	IZZ1118L	Analiza i klasyfikacja danych			1			K1_IZ_U02 K1_IZ_U03 K1_IZ_U04 K1_IZ_U08 K1_IZ_U09 K1_IZ_U10 K1_IZ_U17 S1_ZIB_U02 S1_ZIB_U06 K1_IZ_K02	15	60	2	0,5	T	Z		P	S	Ob
3	ZMZ1017W	Metodyki zarządzania projektem	2					K1_IZ_W12 K1_IZ_W17 K1_IZ_W22	30	90	3	1,0	T	E			K	Ob
4	ZMZ1017C	Metodyki zarządzania projektem		2				K1_IZ_U01 K1_IZ_U02 K1_IZ_U03 K1_IZ_U04 K1_IZ_U05 K1_IZ_U09 K1_IZ_U10 K1_IZ_K07	30	60	2	1,0	T	Z		P	K	Ob
5	IZZ1119W	Narzędzia informatyczne wspomagające podejmowanie decyzji	2					K1_IZ_W06 K1_IZ_W08 K1_IZ_W11 K1_IZ_W16 S1_ZIB_W01 S1_ZIB_W05	30	60	2	1,0	T	Z			S	Ob
6	IZZ1119L	Narzędzia informatyczne wspomagające podejmowanie decyzji			1			K1_IZ_U15 K1_IZ_U17 S1_ZIB_U01 S1_ZIB_U05 K1_IZ_K02	15	90	3	0,5	T	Z		P	S	Ob
7	IZZ1121W	Notacje i modelowanie procesów biznesowych	1					K1_IZ_W10 K1_IZ_W19	15	90	3	0,5	T	E			K	Ob
8	IZZ1121L	Notacje i modelowanie procesów biznesowych			2			K1_IZ_U13 K1_IZ_U18	30	60	2	1,0	T	Z		P	K	Ob
9	IZZ1113W	Systemy informatyczne zarządzania	1					K1_IZ_W08	15	30	1	0,5	T	Z			K	Ob
10	IZZ1113L	Systemy informatyczne zarządzania			1			K1_IZ_U01	15	30	1	0,5	T	Z		P	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

11	ZMZ1018W	Zarządzanie jakością	2						K1_IZ_W07 K1_IZ_W27 K1_IZ_W28	30	30	1	1,0	T	Z			K	Ob
12	ZMZ1018C	Zarządzanie jakością	1						K1_IZ_U01 K1_IZ_U02 K1_IZ_U04 K1_IZ_U10 K1_IZ_U13 K1_IZ_U20 K1_IZ_U22 K1_IZ_K03 K1_IZ_K04	15	30	1	0,5	T	Z		P	K	Ob
13	IZZ1120W	Zastosowanie metod projektowania inżynierskiego systemów zarządzania	1						K1_IZ_W05 K1_IZ_W07 K1_IZ_W11 K1_IZ_W14 K1_IZ_W15 K1_IZ_W22 K1_IZ_W27 S1_ZIB_W03 S1_ZIB_W07	15	60	2	0,5	T	Z			S	Ob
14	IZZ1120P	Zastosowanie metod projektowania inżynierskiego systemów zarządzania					2		K1_IZ_U09 K1_IZ_U13 K1_IZ_U17 S1_ZIB_U03 S1_ZIB_U04 S1_ZIB_U07	30	60	2	1,0	T	Z		P	S	Ob
Razem			10	3	5	2	0			300	810	27	10,0						

Grupy kursów obowiązkowych liczba 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			ogólno-uczelniane ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
Razem																			

Kursy wybieralne (minimum 60 godzin w semestrze, 3 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			ogólno-uczelniane ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1		Język obcy B2.2		4				K1_IZ_U06	60	90	3	2,0	T	Z	O	P	KO	W
Razem			0	4	0	0	0		60	90	3	2,0						

Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum godzin w semestrze, punktów ECTS)

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

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	
		Razem																	

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	7	5	2	0	360	900	30	12,0

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 6

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 kierunku. efektu kształt.-cenia	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 ¹ BK			ogólno-uczelniane ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	IZZ1125W	Analiza projektowanie i implementacja procesów biznesowych	1					K1_IZ_W15 K1_IZ_W19 K1_IZ_W22	15	90	3	0,5	T	E			K	Ob
2	IZZ1125L	Analiza projektowanie i implementacja procesów biznesowych			2			K1_IZ_U07 K1_IZ_U08 K1_IZ_U10	30	90	3	1,0	T	Z		P	K	Ob
3	IZZ1126W	Informatyczne narzędzia zarządzania projektami	2					K1_IZ_W12 K1_IZ_W17 K1_IZ_W22	30	60	2	1,0	T	Z			K	Ob
4	IZZ1126L	Informatyczne narzędzia zarządzania projektami			1			K1_IZ_U01 K1_IZ_U02 K1_IZ_U07 K1_IZ_U14 K1_IZ_U15 K1_IZ_U18 K1_IZ_K02	15	60	2	0,5	T	Z		P	K	Ob
5	IZZ1123W	Projektowanie analizatorów biznesowych	1					K1_IZ_W05 K1_IZ_W06 K1_IZ_W08 K1_IZ_W11 K1_IZ_W18 K1_IZ_W19 K1_IZ_W22 S1_ZIB_W02 S1_ZIB_W06 S1_ZIB_W07	15	60	2	0,5	T	Z			S	Ob
6	IZZ1123L	Projektowanie analizatorów biznesowych			2			K1_IZ_U01 K1_IZ_U07 K1_IZ_U08 K1_IZ_U09 K1_IZ_U13 K1_IZ_U14 K1_IZ_U15 K1_IZ_U17 S1_ZIB_U02 S1_ZIB_U04 S1_ZIB_U06	30	60	2	1,0	T	Z		P	S	Ob
7	IZZ1122W	Symulacja i prognozowanie w inżynierii zarządzania	2					K1_IZ_W08 K1_IZ_W11 K1_IZ_W13 K1_IZ_W16 K1_IZ_W22 S1_ZIB_W01 S1_ZIB_W04 S1_ZIB_W05 S1_ZIB_W07	30	120	4	1,0	T	E			S	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

8	IZZ1122L	Symulacja i prognozowanie w inżynierii zarządzania							1					K1_IZ_U01 K1_IZ_U03 K1_IZ_U05 K1_IZ_U07 K1_IZ_U08 K1_IZ_U09 K1_IZ_U13 K1_IZ_U14 K1_IZ_U17 S1_ZIB_U01 S1_ZIB_U04 S1_ZIB_U05 K1_IZ_K07	15	60	2	0,5	T	Z		P	S	Ob
9	IZZ1124W	Systemy analityczne	1											K1_IZ_W06 K1_IZ_W08 K1_IZ_W11 K1_IZ_W16 K1_IZ_W18 K1_IZ_W22 S1_ZIB_W02 S1_ZIB_W05 S1_ZIB_W06 S1_ZIB_W07	15	60	2	0,5	T	Z			S	Ob
10	IZZ1124L	Systemy analityczne							2					K1_IZ_U01 K1_IZ_U03 K1_IZ_U04 K1_IZ_U09 K1_IZ_U10 K1_IZ_U17 S1_ZIB_U02 K1_IZ_K02 K1_IZ_K07	30	90	3	1,0	T	Z		P	S	Ob
11	ZMZ1019W	Zarządzanie zasobami ludzkimi	2											K1_IZ_W07 K1_IZ_W26 K1_IZ_W27	30	30	1	1,0	T	Z			K	Ob
12	ZMZ1019C	Zarządzanie zasobami ludzkimi							2					K1_IZ_U01 K1_IZ_U04 K1_IZ_U20 K1_IZ_U22 K1_IZ_K04	30	30	1	1,0	T	Z		P	K	Ob
Razem			9	2	8	0	0								285	810	27	9,5						

Grupy kursów obowiązkowych liczba 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 ¹ BK			ogólno-uczel- ⁴ niany	charakt. prakty- ⁵ cznym	rodzaj ⁶	typ ⁷						
Razem																								

Kursy wybieralne (minimum 60 godzin w semestrze, 3 punktów ECTS)

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

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	IZZ1127S	Seminarium dyplomowe						1									P	K	W
2		Kompetencje społeczne II	1															KO	W
3		Kompetencje społeczne II		2													P	KO	W
Razem			1	2	0	0	1		60	90	3	2,0							

Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum godzin w semestrze, 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	
Razem																			

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	8	0	1	345	900	30	11,5

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

Semestr 7

Kursy obowiązkowe liczba punktów ECTS 14

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	ZMZ1020W	Controlling projektu	1					K1_IZ_W12 K1_IZ_W17	15	30	1	0,5	T	Z			K	Ob
2	ZMZ1020C	Controlling projektu		1				K1_IZ_U01 K1_IZ_U03 K1_IZ_U12 K1_IZ_U18 K1_IZ_U19 K1_IZ_K01	15	30	1	0,5	T	Z		P	K	Ob
3	IZZ1129W	e-gospodarka	1					K1_IZ_W08 K1_IZ_W10	15	30	1	0,5	T	Z			K	Ob
4	IZZ1129S	e-gospodarka					1	K1_IZ_U01 K1_IZ_U10	15	30	1	0,5	T	Z		P	K	Ob
5	IZZ1128W	Projektowanie stanowisk pracy	2					K1_IZ_W05 K1_IZ_W11 K1_IZ_W22 S1_ZIB_W03 S1_ZIB_W07	30	60	2	1,0	T	Z			S	Ob
6	IZZ1128L	Projektowanie stanowisk pracy			2			K1_IZ_U01 K1_IZ_U07 K1_IZ_U08 K1_IZ_U11 K1_IZ_U13 K1_IZ_U18 S1_ZIB_U03 S1_ZIB_U07	30	60	2	1,0	T	Z		P	S	Ob
7	IZZ1131W	Studium wykonalności projektów infrastrukturalnych	1					K1_IZ_W04 K1_IZ_W12 K1_IZ_W17 K1_IZ_W20	15	30	1	0,5	T	Z			K	Ob
8	IZZ1131P	Studium wykonalności projektów infrastrukturalnych					1	K1_IZ_U02 K1_IZ_U03 K1_IZ_U10 K1_IZ_U12 K1_IZ_U14 K1_IZ_U19 K1_IZ_U21 K1_IZ_K05	15	30	1	0,5	T	Z		P	K	Ob
9	IZZ1132L	Trening kierowniczy			2			K1_IZ_U04 K1_IZ_U16 K1_IZ_U17	30	60	2	1,0	T	Z		P	K	Ob
10	IZZ1133W	Zarządzanie procesami informatyzacji	1					K1_IZ_W08 K1_IZ_W15	15	30	1	0,5	T	Z			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

11	IZZ1133S	Zarządzanie procesami informatyzacji					1	K1_IJ_U02 K1_IJ_U03 K1_IJ_U04 K1_IJ_U09 K1_IJ_U12 K1_IJ_U14 K1_IJ_U15 K1_IJ_U16 K1_IJ_K01 K1_IJ_K02	15	30	1	0,5	T	Z		P	K	Ob
Razem			6	1	4	1	2		210	420	14	7,0						

Grupy kursów obowiązkowych liczba 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
Razem																		

Kursy wybieralne (minimum 60 godzin w semestrze, 16 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	IZZ1130D	Praca inżynierska					2	K1_IJ_U01 K1_IJ_U03 K1_IJ_U04 K1_IJ_U05 K1_IJ_U10 K1_IJ_U13 K1_IJ_U14 K1_IJ_U15 K1_IJ_U16 K1_IJ_U19 K1_IJ_U20 K1_IJ_U22 K1_IJ_K01 K1_IJ_K03 K1_IJ_K07	30	420	14	0,0	T	Z		P	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

2	Inżynierskie warsztaty projektowe					2			K1_IZ_U01 K1_IZ_U03 K1_IZ_U04 K1_IZ_U05 K1_IZ_U10 K1_IZ_U13 K1_IZ_U14 K1_IZ_U15 K1_IZ_U16 K1_IZ_U19 K1_IZ_U20 K1_IZ_U22 K1_IZ_K01 K1_IZ_K03 K1_IZ_K07	30	60	2	1,0	T	Z	P	K	W
Razem		0	0	0	4	0				60	480	16	1,0					

Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum godzin w semestrze, 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	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
Razem																		

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				
6	1	4	5	2	270	900	30	8,0

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

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
MAT1317	Analiza matematyczna (GK)	1
EKZ1512W	Ekonomia	1
ZMZ1010W	Teoria organizacji i zarządzania	1
IZZ1103W	Hurtownie danych	2
PRZ1172W	Ochrona własności intelektualnej	2
IZZ1111W	Statystyka dla inżynierów	3
FBZ1215W	Rachunkowość i finanse dla inżynierów	3
IZZ1105W	Programowanie aplikacji	3
IZZ1114W	Inżynieria decyzji – Badania operacyjne	4
ZMZ1015W	Marketing	4
ZMZ1017W	Metodyki zarządzania projektem	5
IZZ1121W	Notacje i modelowanie procesów biznesowych	5
IZZ1122W	Symulacja i prognozowanie w inżynierii zarządzania	6
IZZ1125W	Analiza projektowanie i implementacja procesów biznesowych	6

3. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	12
2	16
3	15
4	14
5	9
6	6
7	0

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

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