

## 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:** Bezpieczeństwo i Niezawodność Systemów Informatycznych

**JĘZYK STUDIÓW:** polski

Uchwała Rady Wydziału z dnia 26. 05. 2015

Obowiązuje od 01. 10. 2015

\*niepotrzebne skreślić

## Struktura planu studiów

1) w układzie punktowym

24	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	24
23	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	23
22	Zaawansowane metody i techniki analizy danych		Kryptografia				22
21							21
20	<b>150</b>	<b>5 ECTS</b>			Zaawansowane systemy bezpieczeństwa informatycznego		20
19	Modelowanie i analiza biznesowa		<b>175</b>	<b>5 ECTS</b>			19
18			Bezpieczeństwo sieciowe i internetowe				18
17	<b>150</b>	<b>5</b>			<b>140</b>	<b>5</b>	17
16	Systemy wspomagania decyzji				Przedmiot wybieralny ii		16
15							15
14			Modele niezawodności systemów informatycznych		<b>100</b>	<b>3</b>	14
13	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego				Etyka nowych technologii		13
12	120 ECTS 4				Seminarium dyplomowe		12
11			<b>175</b>	<b>6 ECTS</b>	<b>60</b>	<b>2</b>	11
10	Systemy informacyjne		Przedmiot wybieralny I				10
9							9
8			<b>150</b>	<b>5</b>			8
7	Metodologia badań naukowych		Zarządzanie bezpieczeństwem systemów informatycznych		Praca dyplomowa II		7
6	<b>90</b>	<b>3</b>					6
5	Fizyka		Zajęcia sportowe		<b>540</b>	<b>18 ECTS</b>	5
4	Język obcy A1 lub A2		Podstawy biznesu i ochrona własności intelektualnej				4
3							3
2			Praca dyplomowa I				2
1	Język obcy B2+						1

	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>Razem</b>
	<b>22 / 198</b>	<b>22 / 198</b>	<b>20 / 180</b>	<b>64 / 576</b>

2) w układzie godzinowym

	<b>CNPS</b>	<b>ECTS</b>	<b>CNPS</b>	<b>ECTS</b>	<b>CNPS</b>	<b>ECTS</b>	
24							24
23	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>900</b>		<b>900</b>		23
22	Zaawansowane metody i techniki analizy danych		Kryptografia				22
21							21
20	<b>10200</b>		<b>20200 E</b>		Zaawansowane systemy bezpieczeństwa informatycznego		20
19	Modelowanie i analiza biznesowa						19
18			Bezpieczeństwo sieciowe i internetowe		<b>20200</b>		18
17							17
16	Systemy wspomagania decyzji				Przedmiot wybieralny II		16
15							15
14			Modele niezawodności systemów informatycznych		<b>10002</b>		14
13	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego				Etyka nowych technologii		13
12					Seminarium dyplomowe		12
11	10020		<b>20002 E</b>		<b>00002</b>		11
10	Systemy informacyjne		Przedmiot wybieralny I				10
9							9
8			<b>10200</b>		Praca dyplomowa II		8
7	Metodologia badań naukowych		Zarządzanie bezpieczeństwem systemów informatycznych		<b>000(10)0</b>		7
6	<b>20000</b>						6
5	Fizyka		Zajęcia sportowe				5
4	Język obcy A1 lub A2		Podstawy biznesu i ochrona				4

3	<b>03000</b>	własności intelektualnej		3
2		Praca dyplomowa I		2
1		Język obcy B2+		1
	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>Razem</b>
	<b>22 / 198</b>	<b>22 / 198</b>	<b>20 / 180</b>	<b>64 / 576</b>

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 <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształ- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Form a <sup>2</sup> kur su/ grupy kursó w	Spo- sób <sup>3</sup> zali- czeni a	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZ U	CNPS	łączn a	zajęc BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara kt. prakty - czny m <sup>5</sup>	rodzaj <sub>6</sub>	typ <sup>7</sup>
1	INZ 007603 W	Metodologia badań naukowych	2					K2INF _W05	18	90	3	1,2	T	Z			K	Ob.
2	INZ 007601 W	Modelowanie i analiza biznesowa	1					K2INF _W03	9	60	2	0,8	T	E			K	Ob.
3	INZ 007601C	Modelowanie i analiza biznesowa		2				K2INF _U06	18	90	3	1,2	T	Z			K	Ob.
4	INZ 007605 W	Systemy informacyjne	1					K2INF _W04	9	60	2	0,8	T	Z			K	Ob.
5	INZ 007605S	Systemy informacyjne					2	K2INF _W04	18	60	2	0,8	T	Z			K	Ob.

6	INZ 007602 W	Systemy wspomaganie decyzji	1					K2INF _W02	9	60	2	0,8	T	E			K	Ob.
7	INZ 007602C	Systemy wspomaganie decyzji		1				K2INF _U05	9	30	1	0,4	T	Z			K	Ob.
8	INZ 007602P	Systemy wspomaganie decyzji				1		K2INF _U05	9	60	2	0,8	T	Z		P(2)	K.	Ob.
9	INZ 007600 W	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego	1					K2INF _W04	9	30	1	0,4	T	Z			K	Ob.
10	INZ 007600P	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego				2		K2INF_U0 5	18	90	3	1,2	T	Z		P(3)	K	Ob.
11	INZ 004166 W	Zaawansowane metody i techniki analizy danych	1					K2INF _W01  K2INF _W05	9	60	2	0,8	T	Z			PD	Ob.
12	INZ 004166L	Zaawansowane metody i techniki analizy danych			2			K2INF _U05  K2INF_U0 9	18	90	3	1,6	T	Z		P(3)	PD	Ob.
13	INZ 004181 W	Fizyczne podstawy współczesnej informatyki	1					K2INF_W 01	9	30	1	0,4					PD	Ob.
Razem			8	3	2	3	2		162	810	27	10,8				8		

**Kursy wybieralne Moduł Języki (minimum ...60... godzin w semestrze, ...3.... punkty ECTS)**

L.p	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształ-cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kur su/ grupy kursó w	Spo- sób <sup>3</sup> zali- czeni a	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączn a	zajęc BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara- kt. prakty- czny <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	.....	Język obcy A1 lub A2		3				K2INF _U04	27	60	2	0,8	T	Z	O		KO	W
2	.....	Język obcy B2+		1				K2INF _U04	9	30	1	0,4	T	Z	O		KO	W.
Razem				4					36	90	3	1,2						

**Razem w semestrze**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktó w ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s				

8	7	2	3	2	198	900	30	12
---	---	---	---	---	-----	-----	----	----



## Semestr 2

## Kursy wybieralne

liczba punktów ECTS 25

L.p	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunku, efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma kursu/grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNP S	łączy	zajęcia BK <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	ocharakterystyczny <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1.	INZ 004186 W	Bezpieczeństwo sieciowe i internetowe	2					K2INF_W01, K2INF_W05,K2INF_U06K2INF_U07,K2INF_U09	18	85	3	1,2	T	E			S	W
2.	INZ 004186L	Bezpieczeństwo sieciowe i internetowe			2			K2INF_W01, K2INF_W05,K2INF_U06K2INF_U07,K2INF_U09	18	90	3	1,2	T	Z		P(3)	S	W
3.	INZ 004187 W	Kryptografia	2					K2INF_W01, K2INF_W05	18	85	2	0,8	T	E			S	W
4.	INZ 004187L	Kryptografia			2			K2INF_W01, K2INF_W	18	90	3	1.2	T	Z		P(3)	S	W

							05 K2INF_U0 9										
5.	INZ 004188 W	Modele niezawodności systemów informatycznych	2				K2INF_W 01- K2INF_W 02	18	85	3	1,2	T	E			S	W
6.	INZ 004188S	Modele niezawodności systemów informatycznych				2	K2INF_W 01- K2INF_W 02	18	90	3	1,2	T	Z			S	W
7.	INZ 004189 W	Zarządzanie bezpieczeństwem systemów informatycznych	1				K2INF_W 01,K2INF _W03 K2INF_W 04	9	30	1	0,4	T	Z			S	W
8.	INZ 004189S	Zarządzanie bezpieczeństwem systemów informatycznych				1	K2INF_W 01,K2INF _W03 K2INF_W 04	9	30	1	0,4	T	Z			S	W
9.	INZ 004065P	Praca dyplomowa I				2	K2INF_W 05, K2INF_W 01	18	60	2	0,8	T	Z		P(2)	S	W
10.	INZ 004176 W	Podstawy biznesu i ochrona własności intelektualnej	2				K2INF_W 08	18	90	3	1,2	T	Z			KO	W
Razem			9		4	2	3		162	735	24	9,6				8	

**Kursy wybieralne I - specjalnościowe (minimum 27 godzin w semestrze, 5 punktów ECTS) – wybór jednego przedmiotu**

L.p	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącznie	zajęć BK <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	ocharakterystyczny <sup>5</sup> praktyczny	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
3	INZ 004073 W	Diagnostyka systemów informatycznych	1					K2INF_W02 - K2INF_W05 , K2INF_U06 - K2INF_U07	9	60	2	0,8	T	Z			S	W
4	INZ 004073 L	Diagnostyka systemów informatycznych			2			K2INF_W02 - K2INF_W05 , K2INF_U06 - K2INF_U07  K2INF_U09	18	90	3	1,2	T	Z		P(3)	S	W
1	INZ 004072 W	Wytwarzanie bezpiecznych aplikacji	1					K2INF_W02 - K2INF_W05 ,	9	60	2	0,8	T	Z			S	W

							K2INF_U06 - K2INF_U07 , K2INF_U09										
2	INZ 004072 L	Wytwarzanie bezpiecznych aplikacji			2		K2INF_W02 - K2INF_W05 , K2INF_U06 - K2INF_U07  K2INF_U09	18	90	3	1,2	T	Z		P(3)	S	W
Razem			1		2			27	150	5	2				3		

**Kursy wybieralne – Moduł Zajęcia sportowe minimum 9 godzin w semestrze, 1 punkt ECTS**

L.p	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunku efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma kursu/grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączy	zajęć BK <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	ocharakterystyczny <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	.....	Zajęcia sportowe		1				K2INF_K04	9	15	1	0,4					KO	W
Razem				1					9	15	1	0,4						

**Razem w semestrze:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów w ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s				
10	1	6	2	3	198	900	30	12

## Semestr 3

## Kursy wybieralne

liczba punktów ECTS 26

L.p	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształ- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kur- su/ grupy kursów	Spo- sób <sup>3</sup> zali- czeni- a	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączn- a	zajęc BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara- kt. prakty- czny <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	INZ 004190 W	Zaawansowane systemy bezpieczeństwa informatycznego	2					K2INF_W 03, K2INF_U0 5	18	60	2	0,8	T	Z			S	W
2	INZ 004190L	Zaawansowane systemy bezpieczeństwa informatycznego			2			K2INF_W 03, K2INF_U0 5  K2INF_U0 9	18	80	3	1,2	T	Z		P(3)	S	W
3	INZ 004066D	Praca dyplomowa II				10		K2INF_U0 3  K2INF_U0 8  K2INF_U1 0	90	540	18	7,2	T	Z		P(18)	K	W
4	INZ	Seminarium dyplomowe					2	K2INF_W 05,	18	60	2	0,8	T	Z			K	W

	004067S																	
5	INZ 004173S	Etyka nowych technologii					1	K2INF_W07 K2INF_K05	9	60	2	0,8	T	Z			KO	W
		Razem	2		2	10	3		153	800	27	10,8				21		

### Kursy wybieralne II - specjalnościowe (minimum 27 godzin w semestrze, 3 punkty ECTS)

L.p	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształ- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Form a <sup>2</sup> kur su/ grupy kursó w	Spo- sób <sup>3</sup> zali- czeni a	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNP S	łączn a	zaję ć BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara kt. prakty - czny m <sup>5</sup>	rodzaj <sub>6</sub>	typ <sup>7</sup>
1	INZ 004191 W	Kwantowe systemy kryptograficzne	1					K2INF_W01 K2INF_W02 K2INF_U03	9	40	1	0,6	T	Z			S	W
2	INZ 004191S	Kwantowe systemy kryptograficzne					2	K2INF_W01 K2INF_W02, K2INF_U03	18	60	2	1,2	T	Z			S	W
3	INZ 004192 W	Testowanie i niezawodność systemów komputerowych	1					K2INF_W01, K2INF_W02, K2INF_U03	9	40	1	0,6	T	Z			S	W

4	INZ 004192S	Testowanie i niezawodność systemów komputerowych				2	K2INF_W01, K2INF_W02, K2INF_U03	18	60	2	1,2	T	Z			S	W
Razem			1			2		27	100	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 <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s				
3		2	10	5	180	900	30	12

**Zestaw egzaminów w układzie semestralnym**

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
INZ007602W	1. Systemy wspomagania decyzji	1
INZ007601W	2. Modelowanie i analiza biznesowa	
INZ004068W	1. Kryptografia	2
INZ004069W	2. Bezpieczeństwo sieciowe i internetowe	
INZ004070W	3. Modele niezawodności systemów informatycznych	

**2. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach**



Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	8
2	8

Opinia wydziałowego organu uchwałodawczego

samorządu studenckiego

.....

Data

.....

Data

.....

Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

.....

Podpis Dziekana

## PLAN STUDIÓW

**WYDZIAŁ:** Informatyki i Zarządzania

**KIERUNEK:** informatyka

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

**FORMA STUDIÓW:** ~~stacjonarna~~ / niestacjonarna\*

**PROFIL:** ogólnoakademicki/praktyczny \*

**SPECJALNOŚĆ:** Inteligentne Systemy Informatyczne

**JĘZYK STUDIÓW:** polski

Uchwała Rady Wydziału z dnia 26. 05. 2015

Obowiązuje od 01. 10. 2015

\*niepotrzebne skreślić

## Struktura planu studiów

1) w układzie punktowym

24	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	24
23	<b>900</b>		<b>900</b>		<b>900</b>	<b>30</b>	23
22	Zaawansowane metody i techniki analizy danych		Obliczenia miękkie-metody i zastosowania				22
21							21
20					Nowe trendy w obliczeniach neuronowych		20
19	Modelowanie i analiza biznesowa		<b>180</b>	6			19
18	<b>150</b>	<b>5 ECTS</b>	Systemy uczące się		<b>90</b>	<b>3</b>	18
17					Odkrywanie wiedzy z danych		17
16	Systemy wspomaganie decyzji		<b>180</b>	6	<b>90</b>	<b>3</b>	16
15					Techniki stymulacji twórczego myślenia		15
14	<b>150</b>	<b>5 ECTS</b>	Systemy wizyjne				14
13	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego				Etyka nowych technologii		13
12			<b>160</b>	5	Seminarium dyplomowe		12
11			<b>ECTS</b>		<b>60</b>	<b>2 ECTS</b>	11
10	Systemy informacyjne		Inżynieria języka naturalnego		Praca dyplomowa		10
9							9
8							8
7	Metodologia badań naukowych/		<b>160</b>	5			7
6			Nowoczesne zastosowania technik inteligentnych				6
5	Fizyczne podstawy współczesnej informatyki		Zajęcia sportowe		<b>540</b>	<b>18 ECTS</b>	5
4	<b>30</b>	<b>1</b>	Podstawy biznesu i ochrona własności intelektualnej				4
3	Język obcy A1 lub A2						3
2	<b>60</b>	<b>2 ECTS</b>	Praca dyplomowa				2
1	Język obcy B2+						1
	<b>I</b>		<b>II</b>		<b>III</b>		<b>Razem</b>

	<b>22 / 198</b>	<b>22 / 198</b>	<b>20 / 180</b>	<b>64 / 576</b>
--	-----------------	-----------------	-----------------	---------------------

2) w układzie godzinowym

24	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	24
23	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>900.....</b>	<b>30</b>	23
22	Zaawansowane metody i techniki analizy danych		Obliczenia miękkie-metody i zastosowania				22
21							21
20	Modelowanie i analiza biznesowa			<b>20020E</b>	Nowe trendy w obliczeniach neuronowych		20
19							19
18	<b>12000E</b>		Systemy uczące się			<b>10020</b>	18
17							17
16	Systemy wspomaganie decyzji			<b>20200E</b>			16
15	<b>11010E</b>				Odkrywanie wiedzy z danych		15
14							14
13	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego				Techniki stymulacji twórczego myślenia		13
12							12
11	<b>10020</b>		Systemy wizyjne			<b>00002</b>	11
10							10
9	Systemy informacyjne		Inżynieria języka naturalnego				9
8							8
7	Metodologia badań naukowych						7
6							6
5	Fizyczne podstawy współczesnej informatyki		Zajęcia sportowe				5
4	Język obcy A1 lub A2		Podstawy biznesu i ochrona własności intelektualnej				4
3							3
2	Język obcy B2+		Praca dyplomowa I				2
1							1
	<b>I</b>		<b>II</b>		<b>III</b>		<b>Razem</b>

	<b>22 / 198</b>	<b>22 / 198</b>	<b>20 / 180</b>	<b>64 / 576</b>
--	-----------------	-----------------	-----------------	---------------------

### 3. 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 <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZ U	CNP S	łączn a	zajęc BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara- kt. prakty- czny m <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	INZ 003763 W	Metodologia badań naukowych	2					K2INF_W 05	18	90	3	1,2	T	Z			K	Ob.
2	INZ 003760 W	Modelowanie i analiza biznesowa	1					K2INF _W03	9	60	2	0,8	T	E			K	Ob.
3	INZ 003760 L	Modelowanie i analiza biznesowa		2				K2INF _U06	18	90	3	1,2	T	Z			K	Ob.
4	INZ 003762 W	Systemy informacyjne	1					K2INF _W04	9	60	2	0,8	T	Z			K	Ob.
5	INZ	Systemy informacyjne					2	K2INF	18	60	2	0,8	T	Z			K	Ob.

	003762 S								_W04										
6	INZ 003761 W	Systemy wspomaganie decyzji	1						K2INF _W02	9	60	2	0,8	T	E		K	Ob.	
7	INZ 003761 L	Systemy wspomaganie decyzji		1					K2INF _U05	9	30	1	0,4	T	Z		K	Ob.	
8	INZ 003761 P	Systemy wspomaganie decyzji				1			K2INF _U05	9	60	2	0,8	T	Z		P(2)	K.	Ob.
9	INZ 003759 W	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego	1						K2INF _W04	9	30	1	0,4	T	Z		K	Ob.	
10	INZ 003759 P	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego				2			K2INF_U0 5	18	90	3	1,2	T	Z		P(3)	K	Ob.
11	INZ 004166 W	Zaawansowane metody i techniki analizy danych	1						K2INF _W01  K2INF _W05	9	60	2	0,8	T	Z		PD	Ob.	
12	INZ 004166 L	Zaawansowane metody i techniki analizy danych			2				K2INF_U0 5  K2INF_U0 9	18	90	3	1,2	T	Z		P(3)	PD	Ob.
13	INZ 004181 W	Fizyczne podstawy współczesnej informatyki	1						K2INF_W 01	9	30	1	0,4	T	Z		PD	Ob.	



	Razem	8	3	2	3	2		162	810	27	10,8				8		
--	-------	---	---	---	---	---	--	-----	-----	----	------	--	--	--	---	--	--

**Kursy wybieralne Moduł *Języki obce - minimum 90 godzin w semestrze, 3 punkty ECTS***

L.p	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunku. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZ U	CNP S	łączn a	zaję ć BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara- kt. prakty- czny <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	.....	Język obcy A1 lub A2		3				K2INF_U04	27	60	2	0,8	T	Z	O		KO	W
2	.....	Język obcy B2+		1				K2INF_U04	9	30	1	0,4	T	Z	O		KO	W
		Razem		4					36	90	3	1,2						

**Razem w semestrze**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów w ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s				
8	7	2	3	2	198	900	30	12

## Semestr 2

## Kursy wybieralne

liczba punktów ECTS 29

L.p	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształ- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Form a <sup>2</sup> kur su/ grupy kursó w	Spo- sób <sup>3</sup> zali- czeni a	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZ U	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o charakt. prakty- cznym <sup>5</sup>	rodza j <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1.	<b>INZ 004199 W</b>	<b>Inżynieria języka naturalnego</b>	2					K2INF_W 06	<b>18</b>	<b>70</b>	<b>2</b>	0,8	T	Z			S	W
2.	<b>INZ 004199P</b>	<b>Inżynieria języka naturalnego</b>				2		K2INF_U0 8	<b>18</b>	<b>90</b>	<b>3</b>	1,2	T	Z		P(3)	S	W
3.	<b>INZ 004200 W</b>	<b>Obliczenia miękkie-metody i zastosowania</b>	2					K2INF_W 06	<b>18</b>	<b>90</b>	<b>3</b>	1,2	T	E			S	W
4.	<b>INZ 004200P</b>	<b>Obliczenia miękkie-metody i zastosowania</b>				2		K2INF_U0 8	<b>18</b>	<b>90</b>	<b>3</b>	1,2	T	Z		P(3)	S	W
5.	<b>INZ 004201S</b>	<b>Nowoczesne zastosowania technik inteligentnych</b>					1	K2INF_W 06	<b>9</b>	<b>55</b>	<b>2</b>	0,8	T	Z			S	W
6.	<b>INZ 004202 W</b>	<b>Systemy uczące się</b>	2					K2INF_W 06	<b>18</b>	<b>90</b>	<b>3</b>	1,2	T	E			S	W
7.	<b>INZ</b>	<b>Systemy uczące się</b>			2			K2INF_U0	<b>18</b>	<b>90</b>	<b>3</b>	1,2	T			P(3)	S	W

	<b>004202L</b>						8 K2INF_U0 9										
8.	<b>INZ</b> <b>004203</b> <b>W</b>	<b>Systemy wizyjne</b>	2				K2INF_W 06	<b>18</b>	<b>70</b>	<b>2</b>	0,8	T	Z			S	W
9.	<b>INZ</b> <b>004203P</b>	<b>Systemy wizyjne</b>			2		K2INF_U0 8	<b>18</b>	<b>90</b>	<b>3</b>	1,2	T	Z		P(3)	S	W
10.	INZ 004065P	Praca dyplomowa I			2		K2INF_U0 3	18	60	2	0,8	T	Z		P(2)	S	W
11.	INZ 004176 W	Podstawy biznesu i ochrona własności intelektualnej	2				K2INF_W 08	18	90	3	1,2	T	Z			PO	W
Razem			10		2	8	1		189	885	29	11,6			14		

**Kursy wybieralne – Moduł Zajęcia sportowe minimum 9 godzin w semestrze, 1 punkt ECTS**

L.p.	Kod	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów)	Tygodniowa	Symbol kierunku.	Liczba godzin	Liczba	Forma <sup>2</sup> kur	Spo- sób <sup>3</sup>	Kurs/grupa kursów
------	-----	---	------------	------------------	---------------	--------	------------------------	--------------------------	-------------------

	kursu/ grupy kursów	oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	liczba godzin					efektu kształ- cenia	pkt. ECTS		su/ grupy kursó w	zali- czeni a					
			w	ć	l	p	s		ZZ U	CNP S			łączn a	zaję ć BK <sup>1</sup>	ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara- kt. prakty- czny m <sup>5</sup>	rodzaj <sub>6</sub>
1	.....	Zajęcia sportowe		1				K2INF_K0 4	9	15	1	0,4					W
		Razem		1					9	15	1	0,4					

**Razem w semestrze:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s				
10	1	2	8	1	198	900	30	12

## Semestr 3

## Kursy wybieralne

liczba punktów ECTS 30

L.p	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształ- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Form a <sup>2</sup> kur su/ grupy kursó w	Spo- sób <sup>3</sup> zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNP S	łączn a	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara- kt. prakt y- czny m <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1.	<b>INZ</b> <b>004204</b> <b>W</b>	Nowe trendy w obliczeniach neuronowych	1					K2INF_W06 K2INF_U11	9	30	1	0,4	T	Z			S	W
2.	<b>INZ</b> <b>004204P</b>	Nowe trendy w obliczeniach neuronowych				2		K2INF_W06 K2INF_U11	18	60	2	0,8	T	Z		P(2)	S	W
3.	<b>INZ</b> <b>004205S</b>	Odkrywanie wiedzy z danych					2	K2INF_W10 K2INF_U17	18	90	3	1,2	T	Z			S	W
4.	INZ 004020S	Techniki stymulacji twórczego myślenia					2	K2INF_W01 K2INF_U05	18	60	2	0,8	T	Z			S	W

5.	INZ 004066D	Praca dyplomowa II				10		K2INF_U03 K2INF_U08 K2INF_U10	90	540	18	7,2	T	Z		P(18)	K	W
6.	INZ 004067S	Seminarium dyplomowe				2		K2INF_U01 K2INF_U02	18	60	2	0,8	T	Z			K	W
7.	INZ 004173S	Etyka nowych technologii				1		K2INF_W07 K2INF_K05	9	60	2	0,8						
Razem			1			12	7		180	900	30	12				20		

**Razem w semestrze:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s				
1			12	7	180	900	30	12

#### Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
INZ007601W	1. Modelowanie i analiza biznesowa	1
INZ007602W	2. Systemu wspomaganie decyzji	
INZ004013W	1. Obliczenia miękkie-metody i zastosowania	2
INZ004014W	2. Systemy uczące się	

#### 4. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	8
2	8
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 licencyjne / inżynierskie / magisterskie\*

**FORMA STUDIÓW:** ~~stacjonarna~~ / niestacjonarna\*

**PROFIL:** ogólnoakademicki/~~praktyczny~~ \*

**SPECJALNOŚĆ:**.....Internet i Technologie Mobilne (ITM).....

**JĘZYK STUDIÓW:** .....polski.....

Uchwała Rady Wydziału z dnia 26. 05. 2015

Obowiązuje od 01. 10. 2015

\*niepotrzebne skreślić

## Struktura planu studiów - ITM

1) w układzie punktowym

24	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	24		
23	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	23		
22	Zaawansowane metody i techniki		Modelowanie i analiza				22		
21	analizy danych		systemów webowych				21		
20					Programowanie równoległe i		20		
19	Modelowanie i analiza biznesowa		Projekt zespołowy		rozproszone		19		
18	<b>150</b>	<b>5 ECTS</b>					18		
17					<b>150</b> <b>5</b>		17		
16	Systemy wspomagania decyzji		Infrastruktura i badania		Przedmiot monograficzny		16		
15	<b>150</b>	<b>5 ECTS</b>	Internetu				15		
14							14		
13	Teoria i inżynieria ruchu		<b>225</b>		Etyka nowych technologii		13		
12	teleinformatycznego				ECTS		Seminarium dyplomowe		12
11	<b>120</b>	<b>4 ECTS</b>					<b>60</b> <b>2</b>		11
10	Systemy informacyjne								10
9	<b>120</b>	<b>4 ECTS</b>	Systemy mobilne i				9		
8			multimedia				8		
7	Metodologia badań naukowych				Praca dyplomowa II		7		
6	<b>90</b>	<b>3 ECTS</b>	<b>150</b> <b>5</b>				6		
5	Fizyczne podstawy współczesnej		Zajęcia sportowe		<b>540</b>		5		
4	informatyki		<b>15</b> <b>1</b>				ECTS		4
3	Język obcy A1 lub A2		Podstawy biznesu i ochrona						3
2	<b>60</b>	<b>2 ECTS</b>	własności intelektualnej						2
1	Język obcy B2+		Praca dyplomowa I				1		
	<b>I</b>		<b>II</b>		<b>III</b>		<b>Raze</b>		
	<b>22 / 198</b>		<b>22 / 198</b>		<b>20 / 180</b>		<b>m</b>		
							<b>64 /</b>		
							<b>576</b>		

2) w układzie godzinowym

24	<b>CNPS</b>	<b>ECTS</b>	<b>CNPS</b>	<b>ECTS</b>	<b>CNPS</b>	<b>ECTS</b>	24	
23	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	23	
22	Zaawansowane metody i techniki		Modelowanie i analiza				22	
21	analizy danych		systemów webowych				21	
20							20	
19	Modelowanie i analiza biznesowa		Projekt zespołowy		Programowanie równoległe i		19	
18	<b>12000E</b>		<b>00030</b>		rozproszone		18	
17					<b>20200</b>		17	
16	Systemy wspomagania decyzji		Infrastruktura i badania Internetu		Przedmiot monograficzny		16	
15	<b>11010E</b>				<b>10200</b>		15	
14							14	
13	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego					Etyka nowych technologii		13
12	<b>10020</b>			<b>30202 E</b>		Seminarium dyplomowe		12
11						<b>00002</b>		11
10	Systemy informacyjne		Systemy mobilne i multimedia		Praca dyplomowa II		10	
9	<b>10002</b>							9
8								8
7	Metodologia badań naukowych			<b>10300</b>				7
6	<b>20000</b>						6	
5	Fizyczne podstawy współczesnej informatyki		Zajęcia sportowe			<b>000(10)0</b>		5
4	<b>10000</b>		<b>01000</b>					4
3	Język obcy A1 lub A2		Podstawy biznesu i ochrona własności intelektualnej					3
2	<b>03000</b>		Praca dyplomowa I					2
1	Język obcy B2+ <b>01000</b>							1
	<b>I</b>		<b>II</b>		<b>III</b>		<b>Raze m</b>	
	<b>22 / 198</b>		<b>22 / 198</b>		<b>20 / 180</b>		<b>64 / 576</b>	



5. 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 <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZ U	CNP S	łączn a	zajęc BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara- kt. prakty- czny m <sup>5</sup>	rodzaj <sub>6</sub>	typ <sup>7</sup>
1	INZ 003763 W	Metodologia badań naukowych	2					K2INF_W 05	18	90	3	1,2	T	Z			K	Ob.
2	INZ 003760 W	Modelowanie i analiza biznesowa	1					K2INF _W03	9	60	2	0,8	T	E			K	Ob.
3	INZ 003760 L	Modelowanie i analiza biznesowa		2				K2INF _U06	18	90	3	1,2	T	Z			K	Ob.
4	INZ 003762 W	Systemy informacyjne	1					K2INF _W04	9	60	2	0,8	T	Z			K	Ob.

5	INZ 003762 S	Systemy informacyjne				2	K2INF_W04	18	60	2	0,8	T	Z			K	Ob.
6	INZ 003761 W	Systemy wspomaganie decyzji	1				K2INF_W02	9	60	2	0,8	T	E			K	Ob.
7	INZ 003761 L	Systemy wspomaganie decyzji		1			K2INF_U05	9	30	1	0,4	T	Z			K	Ob.
8	INZ 003761 P	Systemy wspomaganie decyzji				1	K2INF_U05	9	60	2	0,8	T	Z		P(2)	K.	Ob.
9	INZ 003759 W	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego	1				K2INF_W04	9	30	1	0,4	T	Z			K	Ob.
10	INZ 003759 P	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego				2	K2INF_U05	18	90	3	1,2	T	Z		P(3)	K	Ob.
11	INZ 004166 W	Zaawansowane metody i techniki analizy danych	1				K2INF_W01 K2INF_W05	9	60	2	0,8	T	Z			PD	Ob.
12	INZ 004166 L	Zaawansowane metody i techniki analizy danych				2	K2INF_U05 K2INF_U09	18	90	3	1,2	T	Z		P(3)	PD	Ob.
13	INZ 004181	Fizyczne podstawy współczesnej informatyki	1				K2INF_W01	9	30	1	0,4					PD	Ob.

	W																	
		Razem	8	3	2	3	2		162	810	27	10,8				8		

**Kursy wybieralne Moduł *Języki obce - minimum 36 godzin w semestrze, 3 punkty ECTS***

L.p	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunku. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZ U	CNP S	łącn a	zaję ć BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara- kt. prakty- czny m <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	.....	Język obcy A1 lub A2		3				K2INF_U04	27	60	2	0,8	T	Z	O		KO	W
2	.....	Język obcy B2+		1				K2INF_U04	9	30	1	0,4	T	Z	O		KO	W
		Razem		4					36	90	3	1,2						

**Razem w semestrze**

Łączna liczba godzin	Łączna	Łączna	Łączna	Łączna
----------------------	--------	--------	--------	--------

					liczba godzin ZZU	liczba godzin CNPS	liczba punktó w ECTS	punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s				
8	7	2	3	2	198	900	30	12



## Semestr 2

## Kursy wybieralne - minimum 189 godzin w semestrze, 29 punktów ECTS

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształ- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącn a	zajęc BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara- kt. prakty- czny m <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	INZ 004206 W	Infrastruktura i badania Internetu	3					K2INF_W 06	27	<b>90</b>	<b>3</b>	1,2	T	E			S	W
2	INZ 004206L	Infrastruktura i badania Internetu			2			K2INF_U0 8  K2INF_U0 9	18	<b>65</b>	<b>2</b>	0,8	T	Z		P(2)	S	W.
3	INZ 004206S	Infrastruktura i badania Internetu					2	K2INF_U0 8	18	<b>70</b>	<b>2</b>	0,8	T	Z			S	W
4	INZ 004007 W	Modelowanie i analiza systemów webowych	2					K2INF_W 06	18	90	3	1,2	T	E			S	W
5	INZ 004007L	Modelowanie i analiza systemów webowych			1			K2INF_U0 8  K2INF_U0	9	60	2	0,8	T	Z		P(2)	S	W

							9										
6	INZ 004207P	Projekt zespołowy				3	K2INF_U0 8	27	<b>210</b>	<b>7</b>	2,8	T	Z		P(7)	S	W
7	INZ 004208 W	Systemy mobilne i multimedia	1				K2INF_W 06	9	<b>60</b>	<b>2</b>	0,8	T	Z			S	W
8	INZ 004208L	Systemy mobilne i multimedia			3		K2INF_U0 8  K2INF_U0 9	27	<b>90</b>	<b>3</b>	1,2	T	Z		P(3)	S	W
9	INZ 004065P	Praca dyplomowa I				2	K2INF_U0 8	18	60	2	0,8	T	Z		P(2)	S	W
10	INZ 004176 W	Podstawy biznesu i ochrona własności intelektualnej	2				K2INF_W 08	18	90	3	1,2	T	Z			KO	W
Razem			8	6	5	2		189	885	29	11,6				16		

**Kursy wybieralne – Moduł Zajęcia sportowe minimum 9 godzin w semestrze, 1 punkt ECTS**

L.p	Kod kursu/	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin	Symbol kierunk. efektu	Liczba godzin	Liczba pkt. ECTS	Form a <sup>2</sup> kur su/	Spo- sób <sup>3</sup>	Kurs/grupa kursów
-----	------------	---	-----------------------------	------------------------------	------------------	---------------------	-----------------------------------	--------------------------	-------------------

	grupy kursów		w	ć	l	p	s	kształcenia	ZZU	CNPS	łączna	zajęć BK <sup>1</sup>	grupy kursów	zaliczenia	ogólnouczelniany <sup>4</sup>	o charakt. praktycznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	.....	Zajęcia sportowe		1				K2INF_K04	9	15	1	0,4						W
		Razem		1					9	15	1	0,4						

**Razem w semestrze:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s				
8	1	6	5	2	198	900	30	12

## Semestr 3

## Kursy wybieralne - minimum 180 godzin w semestrze, 30 punktów ECTS

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZ U	CNPS	łączn a	zajęc BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara- kt. prakty- czny <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	INZ 004209 W	Programowanie równoległe i rozproszone	2					K2INF_W06	18	60	2	0,8	T	Z			S	W
2	INZ 004209L	Programowanie równoległe i rozproszone			2			K2INF_U08 K2INF_U09	18	90	3	1,2	T	Z		P(3)	S	W
3	INZ 004210 W	Przedmiot monograficzny	1					K2INF_W06	9	30	1	0,4	T	Z			S	W
4	INZ 004210L	Przedmiot monograficzny			2			K2INF_U08 K2INF_U09	18	60	2	0,8	T	Z		P(2)	S	W
5	INZ 004066D	Praca dyplomowa II				10		K2INF_U03 K2INF_U08 K2INF_U10	90	540	18	7,2	T	Z		P(18)	S	W
6	INZ	Seminarium dyplomowe				2		K2INF_U08	18	60	2	0,8	T	Z			S	W

	004067S																
7	INZ	Etyka nowych technologii				1	K2INF_W07	9	60	2	0,8	T	Z			PO	W
	004173S						K2INF_K05										
		Razem	3		4	10	3	180	900	30	12				23		

**Razem w semestrze:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów w ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s				
3		4	10	3	180	900	30	12

## Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
INZ007601W INZ007602W	1. Modelowanie i analiza biznesowa 2. Systemy wspomaganie decyzji	1
INZ004007W INZ004009W	1. Modelowanie i analiza systemów webowych 2. Infrastruktura i badania Internetu	2

### 6. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	8
2	8

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:** Inżynieria Oprogramowania

**JĘZYK STUDIÓW:** polski

Uchwała Rady Wydziału z dnia 26. 05. 2015

Obowiązuje od 01. 10. 2015

\*niepotrzebne skreślić



## Struktura planu studiów

1) w układzie punktowym

25	<b>CNPS</b>	<b>ECTS</b>	<b>CNPS</b>	<b>ECTS</b>	<b>CNPS</b>	<b>ECTS</b>	25
24	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	24
23							23
22	Zaawansowane metody i techniki		Przedmiot wybieralny I				22
21	analizy danych						21
20					Przedmiot wybieralny II		20
19	Modelowanie i analiza biznesowa		Zarządzanie wytwarzaniem i integracją systemów informacyjnych				19
18	<b>150</b>	<b>5 ECTS</b>					18
17					Modelowanie i implementacja danych biznesowych		17
16	Systemy wspomaganie decyzji		Architektura i technologie usług webowych				16
15							15
14	<b>150</b>	<b>5 ECTS</b>	<b>125</b>	<b>4</b>	Zarządzanie wytwarzaniem i integracją systemów		14
13	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego		<b>ECTS</b>		Etyka nowych technologii		13
12			Modele predykcji i metryki w inżynierii oprogramowania		Seminarium dyplomowe		12
11	<b>120</b>	<b>4 ECTS</b>			<b>60</b>	<b>2</b>	11
10	Systemy informacyjne						10
9			<b>185</b>	<b>6</b>			9
8			Projektowanie systemów informatycznych				8
7	Metodologia badań naukowych						7
6	<b>90</b>	<b>3</b>	<b>185</b>	<b>6</b>	Praca dyplomowa II		6
5	Fizyczne podstawy współczesnej informatyki		Zajęcia sportowe		<b>540</b>	<b>18</b>	5
4			<b>15</b>	<b>1</b>	<b>ECTS</b>		4
3	Język obcy A1 lub A2		Podstawy biznesu i ochrona własności intelektualnej				3
2	<b>60</b>	<b>2 ECTS</b>					2
1	Język obcy B2+		Praca dyplomowa I				1
			<b>60</b>	<b>2</b>			
	<b>I</b>		<b>II</b>		<b>III</b>		Raze
	<b>22 / 198</b>		<b>22 / 198</b>		<b>20 / 180</b>		<b>64 /</b>

2) w układzie godzinowym

25	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	25
24	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	24
22	Zaawansowane metody i techniki		Przedmiot wybieralny I				22
21	analizy danych						21
20					Przedmiot wybieralny II		20
19	Modelowanie i analiza biznesowa		Zarządzanie wytwarzaniem i integracją systemów informacyjnych				19
18	<b>12000E</b>						18
17					Modelowanie i implementacja danych biznesowych		17
16	Systemy wspomagania decyzji		Architektura i technologie usług webowych				16
15	<b>11010E</b>		<b>10201</b>				15
14					Zarządzanie wytwarzaniem i Etyka nowych technologii		14
13	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego						13
12	<b>10020</b>		Modele predykcji i metryki w inżynierii oprogramowania		Seminarium dyplomowe		12
11			<b>10021E</b>		<b>00002</b>		11
10	Systemy informacyjne						10
9	<b>10002</b>						9
8			Projektowanie systemów informatycznych				8
7	Metodologia badań naukowych						7
6	<b>20000</b>		<b>10020E</b>		Praca dyplomowa II		6
5	Fizyczne podstawy współczesnej informatyki		Zajęcia sportowe		<b>000(10)0</b>		5
4	<b>10000</b>		<b>01000</b>				4
3	Język obcy A1 lub A2		Podstawy biznesu i ochrona własności intelektualnej				3
2	<b>03000</b>		Praca dyplomowa I				2
1	Język obcy B2+		<b>00020</b>				1
	<b>I</b>		<b>II</b>		<b>III</b>		<b>Razem</b>
	<b>22 / 198</b>		<b>22 / 198</b>		<b>20 / 180</b>		<b>64 /</b>

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

Semestr I

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 <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZ U	CNP S	łączn a	zajęc BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara- kt. prakty- czny m <sup>5</sup>	rodzaj <sub>6</sub>	typ <sup>7</sup>
1	INZ 003763 W	Metodologia badań naukowych	2					K2INF_W 05	18	90	3	1,2	T	Z			K	Ob.
2	INZ 003760 W	Modelowanie i analiza biznesowa	1					K2INF _W03	9	60	2	0,8	T	E			K	Ob.
3	INZ 003760 L	Modelowanie i analiza biznesowa		2				K2INF _U06	18	90	3	1,2	T	Z			K	Ob.
4	INZ 003762 W	Systemy informacyjne	1					K2INF _W04	9	60	2	0,8	T	Z			K	Ob.

5	INZ 003762 S	Systemy informacyjne				2	K2INF_W04	18	60	2	0,8	T	Z			K	Ob.
6	INZ 003761 W	Systemy wspomaganie decyzji	1				K2INF_W02	9	60	2	0,8	T	E			K	Ob.
7	INZ 003761 L	Systemy wspomaganie decyzji		1			K2INF_U05	9	30	1	0,4	T	Z			K	Ob.
8	INZ 003761 P	Systemy wspomaganie decyzji				1	K2INF_U05	9	60	2	0,8	T	Z		P(2)	K.	Ob.
9	INZ 003759 W	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego	1				K2INF_W04	9	30	1	0,4	T	Z			K	Ob.
10	INZ 003759 P	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego				2	K2INF_U05	18	90	3	1,2	T	Z		P(3)	K	Ob.
11	INZ 004166 W	Zaawansowane metody i techniki analizy danych	1				K2INF_W01 K2INF_W05	9	60	2	0,8	T	Z			PD	Ob.
12	INZ 004166 L	Zaawansowane metody i techniki analizy danych				2	K2INF_U05 K2INF_U09	18	90	3	1,2	T	Z		P(3)	PD	Ob.
13	INZ 004181	Fizyczne podstawy współczesnej informatyki	1				K2INF_W01	9	30	1	0,4	T	Z			PD	Ob.

	W																
		Razem	8	3	2	3	2		162	810	27	10,8				8	

**Kursy wybieralne Moduł Języki (minimum 36 godzin w semestrze, 3 punkty ECTS)**

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma kursu/grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącznie	zajęć BK <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	ocharakt. praktyczny <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	.....	Język obcy 1		3				K2INF_U04	27	60	2	0,8	T	Z	O		KO	W
2	.....	Język obcy 2		1				K2INF_U04	9	30	1	0,4	T	Z	O		KO	W.
		Razem		4					36	90	3	1,2						

**Razem w semestrze**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów w ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s				
8	7	2	3	2	198	900	30	12

**Semestr 2****Kursy wybieralne - 162 godzin w semestrze, 25 punktów ECTS**

L.p.	Kod kursu/	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów)	Tygodniowa liczba godzin	Symbol kierunk.	Liczba godzin	Liczba pkt. ECTS	Forma <sup>2</sup> kursu/	Spo- sób <sup>3</sup>	Kurs/grupa kursów
------	------------	---	--------------------------	-----------------	---------------	------------------	---------------------------	--------------------------	-------------------

	grupy kursów	oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	W	ć	l	p	s	efektu kształcenia	ZZU	CNP S	łączna	zajęć BK <sup>1</sup>	grupy kursów	zaliczenia	ogólnouczelniany <sup>4</sup>	o charakt. praktycznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	<b>INZ</b> <b>004193W</b>	<b>Architektura i technologie usług webowych</b>	1					K2INF_W06	9	30	1	0,4	T	Z			S	W
2	<b>INZ</b> <b>004193L</b>	<b>Architektura i technologie usług webowych</b>			2			K2INF_U08 K2INF_U09	18	65	2	0,8	T	Z		P(2)	S	W
	<b>INZ</b> <b>004193S</b>	<b>Architektura i technologie usług webowych</b>					1	K2INF_W06	9	30	1	0,4					S	W
3	<b>INZ</b> <b>004194W</b>	<b>Modele predykcji i metryki w inżynierii oprogramowania</b>	1					K2INF_W06	9	30	1	0,4	T	E			S	W
4	<b>INZ</b> <b>004194P</b>	<b>Modele predykcji i metryki w inżynierii oprogramowania</b>				2		K2INF_U08	18	125	4	1,6	T	Z		P(4)	S	W
5	<b>INZ</b> <b>004194S</b>	<b>Modele predykcji i metryki w inżynierii oprogramowania</b>					1	K2INF_U08	9	30	1	0,4	T	Z			S	W
6	INZ 004054W	Projektowanie systemów informatycznych	1					K2INF_W06	9	60	2	0,8	T	E			S	W
7	INZ 004054P	Projektowanie systemów informatycznych				2		K2INF_U07 K2INF_U08	18	125	4	1,6	T	Z		P(4)	S	W
8	INZ 004051W	Zarządzanie wytwarzaniem i integracją systemów informacyjnych	2					K2INF_W06	18	60	2	0,8	T	Z			S	W

9	INZ 004051S	Zarządzanie wytwarzaniem i integracją systemów informacyjnych				1	K2INF_U01 K2INF_U08	9	60	2	0,8	T	Z			S	W
10	INZ 004065P	Praca dyplomowa I				2	K2INF_U03	18	60	2	0,8	T	Z		P(2)	S	W
11	INZ 004176W	Podstawy biznesu i ochrona własności intelektualnej	2				K2INF_W08	18	90	3	1,2	T	Z			KO	W
Razem			8		2	6	2	162	765	25	10				12		

**Grupy kursów wybieralnych 27godzin w semestrze, 4 punkty 4 ECTS – wybór jednego kursu**

L.p	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącznie	zajęć BK <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	o charakt. praktycznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	INZ 004056 Wc	Teoretyczne podstawy przetwarzania rozproszonego (GK)	2	1			K2INF_W06 K2INF_U06	27	120	4	1,6	T	Z			S	W	
2	INZ	Zwinne metodyki wytwarzania	1			1	1	K2INF_W06	27	120	4	1,6	T	Z		P(4)	S	W



	004057 Wps	oprogramowania (GK)						K2INF_U08									
		Razem	1/ 2	0 / 1		0 / 1	0 / 1		27	120	4	1,6				4	

### Kursy wybieralne - Moduł Zajęcia sportowe minimum 9 godzin w semestrze, 1 punkt ECTS

L.p	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącn a	zaję ć BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara kt. prakty- czny <sup>5</sup> m <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	.....	Zajęcia sportowe		1				K2INF_K04	9	15	1	0,4					KO	W
		Razem		1					9	15	1	0,4						

### Razem w semestrze:

	Łączna liczba godzin	Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów w	Liczba punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup>
--	----------------------	-----------------------------	------------------------------	----------------------------	---

							ECTS	
w	ć	l	p	s				
7/8	0/1	2	6/7	2/3	198	900	30	12

### Semestr 3

**Kursy wybieralne (minimum 153 godzin w semestrze, 27 punktów ECTS)**

L.p	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształ-cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kur su/ grupy kursó w	Sposó b <sup>3</sup> zali- czeni a	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączn a	zajęc BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara kt. prakty - czny m <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
2	<b>INZ 004195L</b>	<b>Modelowanie i implementacja danych biznesowych</b>			2		K2INF_U06 K2INF_U09	18	<b>60</b>	<b>2</b>	<b>0,8</b>	T	Z		P(2)	S	W	
3	<b>INZ 004195 W</b>	<b>Modelowanie i implementacja danych biznesowych</b>	1				K2INF_W05	9	<b>30</b>	<b>1</b>	<b>0,4</b>	T	Z			S	W	
1	INZ 004055P	Zarządzanie wytwarzaniem i integracją systemów informatycznych II				1	K2INF_U08	9	60	2	0,8	T	Z		P(2)	S	W	
4	INZ	Praca dyplomowa II				10	K2INF_U03	90	540	18	7,2	T	Z		P(18)	S	W	

	004066D							K2INF_U08 K2INF_U10										
5	INZ 004067S	Seminarium dyplomowe					2	K2INF_U01 K2INF_U02	18	60	2	0,8	T	Z			S	W
6	INZ 004173S	Etyka nowych technologii					1	K2INF_W07 K2INF_K05	15	60	2	0,8	T	Z			KO	W
Razem			1		2	11	3		153	810	27	10,8				22		

**Grupy kursów wybieralnych 27godzin w semestrze, 3 punkty ECTS – wybór jednego kursu**

L.p	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącn a	zajęc BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara kt. prakty - czny m <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
	<b>INZ 004196</b>	<b>Projektowanie usług IT w organizacji (GK)</b>	1		1		1	K2INF_W06 K2INF_U03 K2INF	27	<b>90</b>	<b>3</b>	<b>1,8</b>		Z		P(3)	S	W

							_U08 K2INF_U09										
<b>INZ</b> <b>004197</b>	<b>Przygotowanie publikacji z wykorzystaniem Latexa (GK)</b>	1		1		1	K2INF_W06 K2INF_U03 K2INF_U08 K2INF_U09	27	<b>90</b>	<b>3</b>	<b>1,8</b>		Z		P(3)	S	W
<b>INZ</b> <b>004198</b>	<b>Programowanie na platformie Windows Azure (GK)</b>	1		2			K2INF_W06 K2INF_U03 K2INF_U08 K2INF_U09	27	<b>90</b>	<b>3</b>	<b>1,8</b>		Z		P(3)	S	W
Razem		1		1 / 2		1		27	90	3	1,8				3		

**Razem w semestrze:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów w ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s				
2	0	3/4	11	2/3	180	900	30	12,6

### Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
INZ007602W	1. Modelowanie i analiza biznesowa	1
INZ007601W	2. Systemu wspomaganie decyzji	
INZ004053W	1. Modele i metryki jakości w inżynierii oprogramowania	2
INZ004054W	2. Projektowanie systemów informatycznych	

### 8. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	8
2	8

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:** Projektowanie Systemów Informatycznych

**JĘZYK STUDIÓW:** polski

Uchwała Rady Wydziału z dnia 26. 05. 2015

Obowiązuje od 01. 10. 2015

\*niepotrzebne skreślić

1) w układzie punktowym

24	<b>CNPS</b>	<b>ECTS</b>	<b>CNPS</b>	<b>ECTS</b>	<b>CNPS</b>	<b>ECTS</b>	24
23	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	23
22	Zaawansowane metody		Interakcja Człowiek-Komputer				22
21	i techniki analizy danych						21
20					Metody inteligencji obliczeniowej		20
19	Modelowanie i analiza biznesowa		<b>150</b>	<b>5</b>			19
18			Zarządzanie projektem informatycznym				18
17					<b>150</b>	<b>5</b>	17
16	Systemy wspomagania decyzji				Integracja systemów informatycznych		16
15			<b>180</b>	<b>6</b>			15
14			Semantic Web				14
13	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego				Etyka nowych technologii		13
12			<b>240</b>	<b>8</b>	Seminarium dyplomowe		12
11			<b>ECTS</b>		<b>60</b>	<b>2 ECTS</b>	11
10	Systemy informacyjne		Techniki implementacji systemów informatycznych				10
9							9
8							8
7	Metodologia badań naukowych				Praca dyplomowa II		7
6	<b>90</b>	<b>3 ECTS</b>					6
5	Fizyczne podstawy współczesnej informatyki		Zajęcia sportowe				5
4	<b>30</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>540</b>	<b>18 ECTS</b>	4
3	Język obcy A1 lub A2		Podstawy biznesu i ochrona własności intelektualnej				3
2			Praca dyplomowa I				2
1	Język obcy B2+		<b>60</b>	<b>2</b>			1
	<b>I</b>		<b>II</b>		<b>III</b>		<b>Razem</b>
	<b>22 / 198</b>		<b>22 / 198</b>		<b>20 / 180</b>		<b>64 / 576</b>

2) w układzie godzinowym

24	<b>CNPS</b>	<b>ECTS</b>	<b>CNPS</b>	<b>ECTS</b>	<b>CNPS</b>	<b>ECTS</b>	24
----	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	----

23	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	23
22	Zaawansowane metody i techniki analizy danych		Interakcja Człowiek-Komputer				22
21							21
20							20
19	Modelowanie i analiza biznesowa		Zarządzanie projektem informatycznym			<b>20200</b>	19
18							18
17							17
16	Systemy wspomagania decyzji					<b>20020</b>	16
15							15
14							14
13	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego		Semantic Web			<b>20201 E</b>	13
12							12
11							11
10	Systemy informacyjne						10
9							9
8							8
7	Metodologia badań naukowych					<b>20200</b>	7
6							6
5	Fizyczne podstawy współczesnej informatyki		Zajęcia sportowe			<b>01000</b>	5
4							4
3	Język obcy A1 lub A2		Podstawy biznesu i ochrona własności intelektualnej				3
2							2
1							1
	<b>I</b>		<b>II</b>		<b>III</b>		<b>Razem</b>
	<b>22 / 198</b>		<b>22 / 198</b>		<b>20 / 180</b>		<b>64 / 576</b>

**9. Zestaw kursów i grup kursów obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym**

Semestr I



## Kursy obowiązkowe

## liczba punktów ECTS 27

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZ U	CNP S	łączn a	zajęc BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara- kt. prakty- czny <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	INZ 003763 W	Metodologia badań naukowych	2					K2INF_W 05	18	90	3	1,2	T	Z			K	Ob.
2	INZ 003760 W	Modelowanie i analiza biznesowa	1					K2INF _W03	9	60	2	0,8	T	E			K	Ob.
3	INZ 003760L	Modelowanie i analiza biznesowa		2				K2INF _U06	18	90	3	1,2	T	Z			K	Ob.
4	INZ 003762 W	Systemy informacyjne	1					K2INF _W04	1	60	2	0,8	T	Z			K	Ob.
5	INZ 003762S	Systemy informacyjne					2	K2INF _W04	18	60	2	0,8	T	Z			K	Ob.
6	INZ 003761	Systemy wspomaganie decyzji	1					K2INF _W02	9	60	2	0,8	T	E			K	Ob.

	W																	
7	INZ 003761L	Systemy wspomaganie decyzji	1					K2INF_U05	9	30	1	0,4	T	Z			K	Ob.
8	INZ 003761P	Systemy wspomaganie decyzji				1		K2INF_U05	9	60	2	0,8	T	Z		P(2)	K.	Ob.
9	INZ 003759 W	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego	1					K2INF_W04	9	30	1	0,4	T	Z			K	Ob.
10	INZ 003759P	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego				2		K2INF_U05	18	90	3	1,2	T	Z		P(3)	K	Ob.
11	INZ 004166 W	Zaawansowane metody i techniki analizy danych	1					K2INF_W01 K2INF_W05	9	60	2	0,8	T	Z			PD	Ob.
12	INZ 004166L	Zaawansowane metody i techniki analizy danych			2			K2INF_U05 K2INF_U09	18	90	3	1,2	T	Z		P(3)	PD	Ob.
13	INZ 004181 W	Fizyczne podstawy współczesnej informatyki	1					K2INF_W01	9	30	1	0,4						
Razem			8	3	2	3	2		162	810	27	10,8				8		

**Kursy wybieralne Moduł *Języki obce - minimum 90 godzin w semestrze, 3 punkty ECTS***

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształ- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Form a <sup>2</sup> kur su/ grupy kursó w	Spo- sób <sup>3</sup> zali- czeni a	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZ U	CNP S	łączn a	zaję ć BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara kt. prakty - czny <sup>5</sup> m <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	.....	Język obcy A1 lub A2		3				K2INF _U04	27	60	2	0,8	T	Z	O		KO	W
2	.....	Język obcy B2+		1				K2INF _U04	9	30	1	0,4	T	Z	O		KO	W
Razem				4					36	90	3	1,2						

**Razem w semestrze**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktó w ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s				

8	7	2	3	2	198	900	30	12
---	---	---	---	---	-----	-----	----	----

## Semestr 2

## Kursy wybieralne - minimum 189 godzin w semestrze, 29 punktów ECTS

L.p	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. Efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Form a <sup>2</sup> kur su/ grupy kursó w	Spo- sób <sup>3</sup> zali- czeni a	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZ U	CNP S	łączn a	zaję ć BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara- kt. prakty- czny m <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	INZ 004211W	Semantic Web	2					K2INF_W06	18	120	4	2,4	T	E			S	W
2	INZ 004211L	Semantic Web			2			K2INF_U08 K2INF_U09	18	80	2	1,2	T	Z		P(2)	S	W
3	INZ 004211S	Semantic Web					1	K2INF_W06 K2INF_U01 K2INF_U03	9	40	1	0,6	T	Z			S	W
4	INZ 004212W	Interakcja Człowiek- Komputer	2					K2INF_W06	18	90	3	1,8	T	Z			S	W
5	INZ 004212L	Interakcja Człowiek- Komputer			2			K2INF_U08 K2INF_U09	18	60	2	1,2	T	Z		P(2)	S	W
6	INZ	Zarządzanie Projektem	2					K2INF_W03	18	90	3	1,8	T	E			S	W

	004213W	Informatycznym						K2INF_W06										
7	INZ 004213P	Zarządzanie Projektem Informatycznym				2		K2INF_U01 K2INF_U08	18	90	3	1,8	T	Z		P(3)	S	W
8	INZ 004214W	Techniki implementacji systemów informatycznych	2					K2INF_W02 K2INF_W06	18	90	3	1,8	T	Z			S	W
9	INZ 004214L	Techniki implementacji systemów informatycznych			2			K2INF_U08 K2INF_U09	18	75	2	1,2	T	Z		P(2)	S	W
10	INZ 004065P	Praca dyplomowa I				2		K2INF_U03	18	60	2	1,2	T	Z			K	W
11	INZ 004176W	Podstawy biznesu i ochrona własności intelektualnej	2					K2INF_W08	18	90	3	1,8	T	Z			KO	W
		Razem	10		6	4	1		189	885	29	11,6				9		

**Kursy wybieralne – Moduł Zajęcia sportowe minimum 9 godzin w semestrze, 1 punkt ECTS**

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

	grupy kursów		w	ć	l	p	s	kształcenia	ZZU	CNPS	łączna	zajęcie BK <sup>1</sup>	grupy kursów	zaliczenia	ogólnouczelniany <sup>4</sup>	o charakt. praktycznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	.....	Zajęcia sportowe		1				K2INF_K04	9	15	1	0,4						W
		Razem		1					9	15	1	0,4						

**Razem w semestrze:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s				
10	1	6	4	1	198	900	30	12

**Semestr 3**

**Kursy wybieralne (minimum ...180... godzin w semestrze, ...30.... punktów ECTS)**

L.p	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZ U	CNP S	łączn a	zaję ć BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara- kt. prakty- czny m <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	INZ 004215W	Metody inteligencji obliczeniowej	2					K2INF_W06	18	90	3	1,2	T	Z			S	W
2	INZ 004215L	Metody inteligencji obliczeniowej			2			K2INF_U08 K2INF_U09	18	60	2	0,8	T	Z		P(2)	S	W
3	INZ 004216W	Integracja systemów informatycznych	2					K2INF_W06	18	60	2	0,8	T	Z			S	W
4	INZ 004216S	Integracja systemów informatycznych					1	K2INF_W06 K2INF_U01 K2INF_U03	9	30	1	0,4	T	Z			S	w
5	INZ 004066 D	Praca dyplomowa II				10		K2INF_U03 K2INF_U08 K2INF_U10	90	540	18	7,2	T	Z		P(18)	K	W



6	INZ 004067S	Seminarium dyplomowe				2	K2INF_U01 K2INF_U02	18	60	2	0,8	T	Z			S	W
7	INZ 004173S	Etyka nowych technologii				1	K2INF_W07 K2INF_K05	9	60	2	0,8	T	Z			KO	W
Razem			4		2	10	4		180	900	30	12				20	

**Razem w semestrze:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów w ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s				
4		2	10	4	180	900	30	12

## Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
INZ003760W	1. Modelowanie i analiza biznesowa	1
INZ003761W	2. Systemu wspomaganie decyzji	
INZ003791W	1. Semantic Web	2
INZ003827W	2. Zarządzanie projektem informatycznym	

### 10. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	8
2	8
3	0

Opinia wydziałowego organu uchwałodawczego samorządu studenckiego

.....  
Data

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

.....  
Data

.....  
Podpis Dziekana

## Semestr 1

## Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS ...27....

L.p	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk . efektu kształ- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Form a <sup>2</sup> kur su/ grupy kursó w	Spo- sób <sup>3</sup> zali- czeni a	Kurs/grupa kursów			
			w	ó	l	p	s		ZZ U	CNPS	łączn a	zajęc BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara kt. prakty - czny m <sup>5</sup>	rodzaj <sub>6</sub>	typ <sup>7</sup>
1	INZ 007603 W	Metodologia badań naukowych	2	0	0	0	0	K2INF _W05	18	90	3	1,2	T	Z			K	Ob.
2	INZ 007601 W	Modelowanie i analiza biznesowa	1	0	0	0	0	K2INF _W03	9	60	2	0,8	T	E			K	Ob.
3	INZ 007601 C	Modelowanie i analiza biznesowa	0	2	0	0	0	K2INF _U06	18	90	3	1,2	T	Z			K	Ob.
4	INZ 007605 W	Systemy informacyjne	1	0	0	0	0	K2INF _W04	9	60	2	0,8	T	Z			K	Ob.
5	INZ 007605 S	Systemy informacyjne	0	0	0	0	2	K2INF _W04	18	60	2	0,8	T	Z			K	Ob.

6	INZ 007602 W	Systemy wspomaganie decyzji	1	0	0	0	0	K2INF _W02	9	60	2	0,8	T	E			K	Ob.
7	INZ 007602 C	Systemy wspomaganie decyzji	0	1	0	0	0	K2INF _U05	9	30	1	0,4	T	Z			K	Ob.
8	INZ 007602 P	Systemy wspomaganie decyzji	0	0	0	1	0	K2INF _U05	9	60	2	0,8	T	Z		P	K.	Ob.
9	INZ 007600 W	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego	1	0	0	0	0	K2INF _W04	9	30	1	0,4	T	Z			K	Ob.
10	INZ 007600 P	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego	0	0	0	2	0	K2INF _U05	18	90	3	1,2	T	Z		P	K	Ob.
11	INZ 007604 W	Zaawansowane metody i techniki analizy danych	2	0	0	0	0	K2INF _W01  K2INF _W05	18	60	2	0,8	T	Z			PD	Ob.
12	INZ 007604 L	Zaawansowane metody i techniki analizy danych	0	0	2	0	0	K2INF _U05	18	120	4	1,6	T	Z		P	PD	Ob.
Razem			8	3	2	3	2		162	810	27	10,8						

**Kursy wybieralne Moduł Języki (minimum ...36... godzin w semestrze, ...3.... punktów ECTS)**

L.p	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk . efektu kształ- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Form a <sup>2</sup> kur su/ grupy kursó w	Spo- sób <sup>3</sup> zali- czeni a	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączn a	zajęc BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara kt. prakty - czny <sup>5</sup> m <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1		Język obcy 1	0	3	0	0	0	K2INF _U04	27	60	2	0,8	T	Z	O		KO	W
2		Język obcy 2	0	1	0	0	0	K2INF _U04	9	30	1	0,4	T	Z	O		KO	W
Razem				4					36	90	3	1,2						

**Razem w semestrze**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktó w ECTS	Liczba punktów ECTS zajęc BK <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s				
8	7	2	3	2	198	900	30	12

Semestr 2

Kursów wybieralne (minimum 171 godzin w semestrze, 30 punktów ECTS)

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk . efektu kształ- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Form a <sup>2</sup> kur su/ grupy kursó w	Spo - sób <sup>3</sup> zali- cze nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączn a	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara kt. prakty - czny m <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	INZ 004024 W	Semantic Web	2					S2PSI_ W07, S2PSI_ W08, S2PSI_ W09	18	120	4	1,6	T	E			S	W
2	INZ 004024 L	Semantic Web			2			S2PSI_ U10, S2PSI_ U11	18	90	3	1,2	T	Z		P	S	W
3	INZ 004024	Semantic Web					1	S2PSI_ W07, S2PSI_	9	60	2	0,8	T	Z			S	W

	S								W08, S2PSI_ W09										
4	INZ 004023 W	Interakcja Człowiek-Komputer	2						S2PSI_ W09, S2PSI_ W10	18	90	3	1,2	T	Z		S	W	
5	INZ 004023 L	Interakcja Człowiek-Komputer			2				S2PSI_ U13, S2PSI_ U14, S2PSI_ U16	18	90	3	1,2	T	Z		P	S	W
6	INZ 004022 W	Zarządzanie Projektem Informatycznym	2						S2PSI_ W06	18	120	4	1,6	T	E		S	w	
7	INZ 004022 P	Zarządzanie Projektem Informatycznym			2				S2PSI_ U17, S2PSI_ U08, S2PSI_ U09	18	90	3	1,2	T	Z		P	S	W
8	INZ 004021 W	Techniki implementacji systemów informatycznych	2						S2PSI_ W11, S2PSI_ W08, S2PSI_ W09	18	90	3	1,2	T	Z		S	W	
9	INZ 00402L	Techniki implementacji systemów informatycznych			2				S2PSI_ U15, S2PSI_ U17	18	90	3	1,2	T	Z		P	S	W
10	INZ 004065	Praca Dyplomowa			2				K2INF_ U03	18	60	2	0,8	T	Z		K	W	

	P																
		Razem	8		6	2	1		171	900	30	12					

**Razem w semestrze:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów w ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s				
8	0	6	2	3	171	900	30	12



## Semestr 3

## Kursy wybieralne (minimum ...171... godzin w semestrze, ...30.... punktów ECTS)

L.p	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk . efektu kształ- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Form a <sup>2</sup> kur su/ grupy kursó w	Spo- sób <sup>3</sup> zali- czeni a	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączn a	zajęc BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara kt. prakty - czny m <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	INZ 004026 W	Metody inteligencji obliczeniowej	2					S2PSI_ W10, S2PSI_ W07,  S2PSI_ W08, S2PSI_ W09	18	90	3	1,2	T	Z			S	W
2	INZ 004026 L	Metody inteligencji obliczeniowej			2			S2PSI_ U12	18	90	3	1,2	T	Z		P	S	W
3	INZ 004025 W	Integracja systemów informatycznych	2					S2PSI_ W06, S2PSI_ W07, S2PSI_ W08, S2PSI_ W10,	18	60	2	0,8	T	Z			S	W

							S2PSI_ W11										
4	INZ 004025 S	Integracja systemów informatycznych				1	S2PSI_ W06, S2PSI_ W07, S2PSI_ W08, S2PSI_ W10, S2PSI_ 5W11	9	60	2	0,8	T	Z			S	W
5	INZ 004066 D	Praca dyplomowa				1 0	K2INF_ U03	90	540	18	7,2	T	Z			K	W
6	INZ 004067 S	Seminarium dyplomowe				2	K2INF_ U01, K2INF_ U02	18	60	2	0,8	T	Z			S	W
Razem			4	2		1		171	900	30	12						

**Razem w semestrze:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów w ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup>
w	é	l	p	s				
4		2	10	3	171	900	30	12

**Zestaw egzaminów w układzie semestralnym**

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
INZ007601W	1. Modelowanie i analiza biznesowa	1
INZ007602W	2. Systemu wspomagania decyzji	
INZ004024W	1. Semantic Web	2
INZ004022W	2. Zarządzanie projektem informatycznym	

**1. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach**

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	8
2	8
3	0

Opinia wydziałowego organu uchwalodawczego 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:** Systemy Informacyjne

**JĘZYK STUDIÓW:** polski

Uchwała Rady Wydziału z dnia 26. 05. 2015

Obowiązuje od 01. 10. 2015

\*niepotrzebne skreślić

**Struktura planu studiów (opcjonalnie)**

1) w układzie punktowym

24	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	24
23	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	23
22	Zaawansowane metody i techniki analizy danych		Przedmiot wybieralny I				22
21							21
20	<b>150</b>	<b>5 ECTS</b>			Przedmiot wybieralny II		20
19	Modelowanie i analiza biznesowa		Interaktywne systemy multimedialne		<b>90</b>	<b>3</b>	19
18			<b>135</b>	<b>4</b>	<b>ECTS</b>		18
17			<b>ECTS</b>		Biznesowe systemy informatyczne		17
16	Systemy wspomagania decyzji		Projektowanie i zarządzanie systemami informacyjnymi				16
15							15
14					<b>150</b>	<b>5</b>	14
13	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego		<b>180</b>	<b>6</b>	Etyka nowych technologii		13
12			<b>ECTS</b>		Seminarium dyplomowe		12
11			Integracja systemów informacyjnych		<b>60</b>	<b>2</b>	11
10	Systemy informacyjne						10
9	<b>120</b>	<b>4 ECTS</b>	<b>180</b>	<b>6</b>			9
8			Mobilne systemy webowe				8
7	Metodologia badań naukowych				Praca dyplomowa II		7
6	<b>90</b>	<b>3 ECTS</b>					6
5	Fizyczne podstawy współczesnej informatyki		Zajęcia sportowe		<b>540</b>	<b>18</b>	5
4	30	1 ECTS	15	1	<b>ECTS</b>		4
3	Język obcy A1 lub A2		Podstawy biznesu i ochrona własności intelektualnej				3
2			Praca dyplomowa I				2
1	Język obcy B2 +						1
	<b>I</b>		<b>II</b>		<b>III</b>		<b>Razem</b>
	<b>22 / 198</b>		<b>22 / 198</b>		<b>20 / 180</b>		<b>64 / 576</b>

2) w układzie godzinowym

24	<b>CNPS</b>	<b>ECTS</b>	<b>CNPS</b>	<b>ECTS</b>	<b>CNPS</b>	<b>ECTS</b>	24
23	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	23
22	Zaawansowane metody i techniki analizy danych		Przedmiot wybieralny I				22
21							21
20	<b>10200</b>				Przedmiot wybieralny II		20
19	Modelowanie i analiza biznesowa		Interaktywne systemy multimedialne				19
18			<b>20100</b>				18
17					Biznesowe systemy informatyczne		17
16	Systemy wspomagania decyzji		Projektowanie i zarządzanie systemami informacyjnymi				16
15							15
14							14
13	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego		<b>20020 E</b>		Etyka nowych technologii		13
12			Integracja systemów informacyjnych		Seminarium dyplomowe		12
11					<b>00002</b>		11
10	Systemy informacyjne				Praca dyplomowa II		10
9	<b>10002</b>		<b>20020 E</b>				9
8			Mobilne systemy webowe				8
7	Metodologia badań naukowych						7
6	<b>20000</b>						6
5	Fizyczne podstawy współczesnej informatyki		Zajęcia sportowe		<b>540</b> <b>18 ECTS</b>		5
4	<b>10000</b>		<b>01000</b>				4
3	Język obcy A1 lub A2		Podstawy biznesu i ochrona własności intelektualnej				3
2			<b>20000</b>				2
1	Język obcy B2 +		Praca dyplomowa I				1
	<b>I</b>		<b>II</b>		<b>III</b>		<b>Razem</b>
	<b>22 / 198</b>		<b>22 / 198</b>		<b>20 / 180</b>		<b>64 / 576</b>

## 11. Zestaw kursów i grup kursów obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym

### Semestr I

#### Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 27

L.p	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNP S	łącn a	zajęc BK <sup>1</sup>			ogóln o-uczel-niany <sup>4</sup>	o charakt. prakty - czny m <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	INZ 003763 W	Metodologia badań naukowych	2					K2INF_W05	18	90	3	1,2	T	Z			K	Ob.
2	INZ 003760 W	Modelowanie i analiza biznesowa	1					K2INF_W03	9	60	2	0,8	T	E			K	Ob.
3	INZ 003760 L	Modelowanie i analiza biznesowa		2				K2INF_U06	18	90	3	1,2	T	Z			K	Ob.
4	INZ	Systemy informacyjne	1					K2INF	1	60	2	0,8	T	Z			K	Ob.

	003762 W								_W04								
5	INZ 003762 S	Systemy informacyjne				2	K2INF _W04	18	60	2	0,8	T	Z			K	Ob.
6	INZ 003761 W	Systemy wspomaganie decyzji	1				K2INF _W02	9	60	2	0,8	T	E			K	Ob.
7	INZ 003761 L	Systemy wspomaganie decyzji		1			K2INF _U05	9	30	1	0,4	T	Z			K	Ob.
8	INZ 003761 P	Systemy wspomaganie decyzji				1	K2INF _U05	9	60	2	0,8	T	Z		P(2)	K.	Ob.
9	INZ 003759 W	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego	1				K2INF _W04	9	30	1	0,4	T	Z			K	Ob.
10	INZ 003759 P	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego				2	K2INF_U0 5	18	90	3	1,2	T	Z		P(3)	K	Ob.
11	INZ 004166 W	Zaawansowane metody i techniki analizy danych	1				K2INF _W01  K2INF _W05	9	60	2	0,8	T	Z			PD	Ob.
12	INZ 004166 L	Zaawansowane metody i techniki analizy danych			2		K2INF _U05  K2INF _U09	18	90	3	1,2	T	Z		P(3)	PD	Ob.



13	INZ 004181 W	Fizyczne podstawy współczesnej informatyki	1					K2INF_W 01	9	30	1	0,4	T	Z			KO	Ob.
Razem			8	3	2	3	2		162	810	27	10,8				8		

**Kursy wybieralne Moduł *Języki obce - minimum 36 godzin w semestrze, 3 punkty ECTS***

L.p	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma kursu/grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZ U	CNP S	łącn a	zaję ć BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara- kt. prakty- czny <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	.....	Język obcy A1 lub A2		3				K2INF_U04	27	60	2	0,8	T	Z	O		KO	W
2	.....	Język obcy B2+		1				K2INF_U04	9	30	1	0,4	T	Z	O		KO	W
Razem				4					36	90	3	1,2						

**Razem w semestrze**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów w ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s				
8	7	2	3	2	198	900	30	12

## Semestr 2

## Kursy wybieralne

liczba punktów ECTS 25

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 <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZ U	CNP S	łącn a	zaję ć BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara- kt. prakty- czny m <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1.	INZ 004222 W	Integracja systemów informacyjnych	2					K2INF_W 06	18	100	4	1,6	T	E			S	W
2.	INZ 004222P	Integracja systemów informacyjnych				2		K2INF_U0 8	18	80	2	0,8	T	Z		P(2)	S	W
3.	INZ 004223 W	Interaktywne systemy multimedialne	2					K2INF_W 05 K2INF_W 06	18	90	3	1,2	T	Z			S	W
4.	INZ 004223L	Interaktywne systemy multimedialne			1			K2INF_U0 5 K2INF_U0 8	9	45	1	0,4	T	Z		P(1)	S	W

							K2INF_U09										
5.	INZ 004224 W	Mobilne systemy webowe	2				K2INF_W06	18	90	3	1,2	T	Z			S	W
6.	INZ 004224P	Mobilne systemy webowe			1		K2INF_U08	9	30	1	0,4				P(1)		W
7.	INZ 004225 W	Projektowanie i zarządzanie systemami informacyjnymi	2				K2INF_W03 K2INF_W04 K2INF_W06	18	100	4	1,6	T	E			S	W
8.	INZ 004225P	Projektowanie i zarządzanie systemami informacyjnymi			2		K2INF_U05 K2INF_U08	18	80	2	0,8	T	Z		P(2)	S	W
9.	INZ 004065P	Praca dyplomowa I			2		K2INF_U03	18	60	2	0,8	T	Z		P(2)	S	W
10.	INZ 004176 W	Podstawy biznesu i ochrona własności intelektualnej	2				K2INF_W08	18	90	3	1,2	T	Z			S	W
Razem			10		1	7		162	765	25	10				8		

**Kursy wybieralne – Moduł Zajęcia sportowe minimum 9 godzin w semestrze, 1 punkt ECTS**

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształ- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Form a <sup>2</sup> kur su/ grupy kursó w	Spo- sób <sup>3</sup> zali- czeni a	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZ U	CNP S	łączn a	zaję ć BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara kt. prakty - czny m <sup>5</sup>	rodzaj <sub>6</sub>	typ <sup>7</sup>
1	.....	Zajęcia sportowe		1				K2INF_K0 4	9	15	1	0,4	T	Z			KO	W
		Razem		1					9	15	1	0,4						

**Kursy wybieralne I - specjalnościowe (minimum 27 godzin w semestrze, 4 punkty ECTS) – wybór jednego przedmiotu**

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształ- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Form a <sup>2</sup> kur su/ grupy kursó w	Spo- sób <sup>3</sup> zali- czeni a	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZ U	CNP S	łączn a	zaję ć BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara kt. prakty - czny m <sup>5</sup>	rodzaj <sub>6</sub>	typ <sup>7</sup>
1	INZ 0081W	Eksploracja Internetu	2					K2INF_ W06	18	90	3	1,2	T	Z			S	W

2	INZ 0081S	Eksploatacja Internetu				1	K2INF_ W06  K2INF_ U08	9	30	1	0,4	T	Z			S	W
3	INZ 0082W	Inteligentne aplikacje webowe	2				K2INF_ W06	18	90	3	1,2	T	Z			S	W
4	INZ 0082S	Inteligentne aplikacje webowe				1	K2INF_ W06  K2INF_ U08	9	30	1	0,4	T	Z			S	W
Razem			2			1		27	120	4	1,6						

**Razem w semestrze:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktó w ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s				
12	1	1	7	1	198	900	30	12

## Semestr 3

## Kursy wybieralne

liczba punktów ECTS 26

L.p	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształ- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Form a <sup>2</sup> kur su/ grupy kursó w	Spo- sób <sup>3</sup> zali- czeni a	Kurs/grupa kursów			
			w	ó	l	p	s		ZZ U	CNP S	łączn a	zajęc BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara kt. prakty - czny <sup>5</sup> m	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1.	INZ 004226 W	Biznesowe systemy informatyczne	2					K2INF_W 06	18	90	3	1,2	T	Z			S	W
2.	INZ 004226P	Biznesowe systemy informatyczne				2		K2INF_U0 8	18	60	2	0,8	T	Z		P(2)	S	W
3.	INZ 004066D	Praca dyplomowa II				10		K2INF_U0 3  K2INF_U0 8  K2INF_U1 0	90	540	18	7,2	T	Z		P(18)	S	
4.	INZ 004067S	Seminarium dyplomowe				2		K2INF_U0 8	18	60	2	0,8	T	Z			S	
5.	INZ 004173S	Etyka nowych technologii				1		K2INF_W 07	9	60	2	0,8	T	Z				

							K2INF_K05										
		Razem	2		12	3		153	810	27	10,8				20		

**Kursy wybieralne II specjalnościowe (minimum 27 godzin w semestrze, 3 punkty ECTS) – wybór jednego przedmiotu**

L.p	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma kursu/grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNP S	łączy	zajęć BK <sup>1</sup>			ogólny	o charakterze praktycznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	INZ 004227W	Przetwarzanie obrazów i cyfrowego wideo	2					K2INF_W06	18	60	2	0,8	T	Z			S	W
2	INZ 004227L	Przetwarzanie obrazów i cyfrowego wideo			1			K2INF_U08 K2INF_U09	9	30	1	0,4	T	Z		P(1)	S	W
3	INZ 004228W	Rozpoznawanie i synteza mowy	2					K2INF_W06	18	60	2	0,8	T	Z			S	W
4	INZ 004228L	Rozpoznawanie i synteza mowy			1			K2INF_U08 K2INF	9	30	1	0,4	T	Z		P(1)	S	W



							U09										
		Razem	2		1			27	90	3	1,2					2	

**Razem w semestrze:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s				
4		1	12	3	180	900	30	12

**12. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym**

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
INZ003760W INZ003761W	1. Modelowanie i analiza biznesowa 2. Systemy wspomaganie decyzji	1
INZ003841W INZ003799W	1. Projektowanie i zarządzanie systemami informacyjnymi 2. Integracja systemów informacyjnych	2

**13. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach**

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	8
2	8
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 licencyjne / inżynierskie / magisterskie\*

**FORMA STUDIÓW:** ~~stacjonarna~~ / niestacjonarna\*

**PROFIL:** ogólnoakademicki/praktyczny \*

**SPECJALNOŚĆ:** systemy wspomagania decyzji

**JĘZYK STUDIÓW:** polski

Uchwała Rady Wydziału z dnia 26. 05. 2015

Obowiązuje od 01. 10. 2015

\*niepotrzebne skreślić

## Struktura planu studiów (opcjonalnie)

1) w układzie punktowym

24	<b>CNPS</b>	<b>ECTS</b>	<b>CNPS</b>	<b>ECTS</b>	24	
23	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	23	
22	Zaawansowane metody i techniki analizy danych		Komputerowe systemy identyfikacji i rozpoznawania		22	
21					21	
20	<b>150</b>	<b>5 ECTS</b>				20
19	Modelowanie i analiza biznesowa					19
18			<b>270</b>	<b>9 ECTS</b>	18	
17					17	
16	Systemy wspomaganie decyzji		Inteligentne systemy wspomaganie decyzji		16	
15						15
14						14
13	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego			<b>255</b>	<b>8 ECTS</b>	13
12					12	
11					11	
10	Systemy informacyjne		Podjęmowanie decyzji w kompleksach operacji		10	
9						9
8	<b>120</b>	<b>4 ECTS</b>				8
7	Metodologia badań naukowych			<b>210</b>	<b>7 ECTS</b>	7
6	<b>90</b>	<b>3 ECTS</b>			6	
5	Fizyczne podstawy współczesnej informatyki		Zajęcia sportowe		5	
	30	1 ECTS	<b>15</b>	<b>1</b>		
4	Język obcy A1 lub A2		Podstawy biznesu i ochrona własności intelektualnej		4	
3						3
2			Praca dyplomowa I		2	
1	Język obcy B2 +				1	
	<b>I</b>		<b>II</b>		<b>Razem</b>	
	<b>22 / 198</b>		<b>22 / 198</b>		<b>64 / 576</b>	
				<b>20 / 180</b>		

2) w układzie godzinowym

24	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	24		
23	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	23		
22	Zaawansowane metody i techniki analizy danych		Komputerowe systemy identyfikacji i rozpoznawania	<b>22200 E</b>	Sterowanie systemami komputerowymi		22		
21							21		
20	<b>10200</b>						20		
19	Modelowanie i analiza biznesowa						19		
18					18				
17					17				
16	Systemy wspomagania decyzji				Inteligentne systemy wspomagania decyzji	<b>21120</b>	Implementacja systemów wspomagania decyzji	<b>10120</b>	16
15			15						
14			14						
13	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego		Etyka nowych technologii	<b>00001</b>					13
12									12
11									11
10	Systemy informacyjne		Podejmowanie decyzji w kompleksach operacji	<b>20012 E</b>			Praca dyplomowa II	<b>540</b>	<b>18 ECTS</b>
9	<b>10002</b>				9				
8					8				
7	Metodologia badań naukowych				7				
6	<b>20000</b>				6				
5	Fizyczne podstawy współczesnej informatyki				5				
	<b>10000</b>								
4	Język obcy A1 lub A2		Podstawy biznesu i ochrona własności intelektualnej	<b>20000</b>	Praca dyplomowa I				
3								4	
2								3	
1	Język obcy B2 +						2		
	<b>01000</b>						1		
	<b>I</b>		<b>II</b>		<b>III</b>		<b>Razem</b>		
	<b>22 / 198</b>		<b>22 / 198</b>		<b>20 / 180</b>		<b>64 / 576</b>		

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 <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNP S	łącn a	zajęc BK <sup>1</sup>			ogóln o-uczelniany <sup>4</sup>	o charakt. prakty - czny m <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	INZ 003763 W	Metodologia badań naukowych	2					K2INF_W05	18	90	3	1,2	T	Z			K	Ob.
2	INZ 003760 W	Modelowanie i analiza biznesowa	1					K2INF_W03	9	60	2	0,8	T	E			K	Ob.
3	INZ 003760 L	Modelowanie i analiza biznesowa		2				K2INF_U06	18	90	3	1,2	T	Z			K	Ob.
4	INZ 003762 W	Systemy informacyjne	1					K2INF_W04	1	60	2	0,8	T	Z			K	Ob.

5	INZ 003762 S	Systemy informacyjne				2	K2INF _W04	18	60	2	0,8	T	Z			K	Ob.
6	INZ 003761 W	Systemy wspomaganie decyzji	1				K2INF _W02	9	60	2	0,8	T	E			K	Ob.
7	INZ 003761 L	Systemy wspomaganie decyzji		1			K2INF _U05	9	30	1	0,4	T	Z			K	Ob.
8	INZ 003761 P	Systemy wspomaganie decyzji				1	K2INF _U05	9	60	2	0,8	T	Z		P(2)	K.	Ob.
9	INZ 003759 W	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego	1				K2INF _W04	9	30	1	0,4	T	Z			K	Ob.
10	INZ 003759 P	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego				2	K2INF_U0 5	18	90	3	1,2	T	Z		P(3)	K	Ob.
11	INZ 004166 W	Zaawansowane metody i techniki analizy danych	1				K2INF _W01  K2INF _W05	9	60	2	0,8	T	Z			PD	Ob.
12	INZ 004166 L	Zaawansowane metody i techniki analizy danych				2	K2INF _U05  K2INF _U09	18	90	3	1,2	T	Z		P(3)	PD	Ob.
13	INZ 004181	Fizyczne podstawy współczesnej informatyki	1				K2INF_W 01	9	30	1	0,4	T	Z			KO	Ob.

	W																
		Razem	8	3	2	3	2		162	810	27	10,8				8	

**Kursy wybieralne Moduł *Języki obce - minimum 36 godzin w semestrze, 3 punkty ECTS***

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształ- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Form a <sup>2</sup> kur su/ grupy kursó w	Spo- sób <sup>3</sup> zali- czeni a	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZ U	CNP S	łączn a	zaję ć BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara. kt. prakty - czny m <sup>5</sup>	rodzaj <sub>6</sub>	typ <sup>7</sup>
1	.....	Język obcy A1 lub A2		3				K2INF _U04	27	60	2	0,8	T	Z	O		KO	W
2	.....	Język obcy B2+		1				K2INF _U04	9	30	1	0,4	T	Z	O		KO	W
		Razem		4					36	90	3	1,2						



**Razem w semestrze**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów w ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s				
8	7	2	3	2	198	900	30	12

## Semestr 2

## Kursy wybieralne

liczba punktów ECTS 29

L.p	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształ- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Form a <sup>2</sup> kur su/ grupy kursó w	Spo- sób <sup>3</sup> zali- czeni a	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNP S	łączn a	zaję ć BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara- kt. prakty- - czny m <sup>5</sup>	rodzaj <sub>6</sub>	typ <sup>7</sup>
1.	INZ 004229 W	Inteligentne systemy wspomagania decyzji	2					K2INF_W 06	18	90	3	1,2	T	Z			S	W
2.	INZ 004229C	Inteligentne systemy wspomagania decyzji		1				K2INF_U0 8	9	30	1	0,4	T	Z			S	W
3.	INZ 004229L	Inteligentne systemy wspomagania decyzji			1			K2INF_U0 8  K2INF _U09	9	45	1	0,4	T	Z		P(1)	S	W
4.	INZ 004229P	Inteligentne systemy wspomagania decyzji				2		K2INF_U0 8	18	90	3	1,2	T	Z		P(3)	S	W
5.	INZ 004231 W	Komputerowe systemy identyfikacji i rozpoznawania	2					K2INF_W 06	18	90	3	1,2	T	E			S	w
6.	INZ 004231C	Komputerowe systemy identyfikacji i rozpoznawania		2				K2INF_U0 8	18	90	3	1,2	T	Z			S	W

7.	INZ 004231L	Komputerowe systemy identyfikacji i rozpoznawania			2			K2INF_U08 K2INF_U09	18	90	3	1,2	T	Z		P(3)	S	W
8.	INZ 004232W	Podjmowanie decyzji w kompleksach operacji	2					K2INF_W06	18	90	3	1,2	T	E			S	W
9.	INZ 004232P	Podjmowanie decyzji w kompleksach operacji				1		K2INF_U08	9	30	1	0,4	T	Z		P(1)	S	W
10.	INZ 004232S	Podjmowanie decyzji w kompleksach operacji					2	K2INF_U08	18	90	3	1,2	T	Z			S	W
11.	INZ 004065P	Praca dyplomowa I				2		K2INF_U08	18	60	2	0,8	T	Z		P(2)	S	W
12.	INZ 004176W	Podstawy biznesu i ochrona własności intelektualnej	2					K2INF_W08	18	90	3	1,2	T	Z			S	W
Razem			8	3	3	5	2		189	885	29	11,6				10		

**Kursy wybieralne – Moduł Zajęcia sportowe minimum 9 godzin w semestrze, 1 punkt ECTS**

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształ- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Form a <sup>2</sup> kur su/ grupy kursó w	Spo- sób <sup>3</sup> zali- czeni a	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZ U	CNP S	łączn a	zaję ć BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara- kt. prakty- czny <sup>5</sup> m <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	.....	Zajęcia sportowe		1				K2INF_K0 4	9	15	1	0,4	T	Z			KO	W
Razem				1					9	15	1	0,4						

**Razem w semestrze:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s				

8	4	3	5	2	198	900	30	12
---	---	---	---	---	-----	-----	----	----

## Semestr 3

## Kursy wybieralne

liczba punktów ECTS 30

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNP S	łącznie	zajęć BK <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	o charakt. praktycznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1.	INZ 004233W	Implementacja systemów wspomaganie decyzji	1					K2INF_W06	9	40	1	0,4	T	Z			S	W
2.	INZ 004233L	Implementacja systemów wspomaganie decyzji			1			K2INF_U08 K2INF_U09	9	40	1	0,4	T	Z		P(1)	S	W
3.	INZ 004233P	Implementacja systemów wspomaganie decyzji				2		K2INF_U08	18	70	3	1,2	T	Z		P(3)	S	W
4.	INZ 004234W	Sterowanie systemami komputerowymi	2					K2INF_W06	18	60	2	0,8	T	Z			S	W
5.	INZ 004234P	Sterowanie systemami komputerowymi				1		K2INF_U08	9	30	1	0,4	T	Z		P(1)	S	W
6.	INZ 004066D	Praca dyplomowa II				10		K2INF_U03	90	540	18	7,2	T	Z		P(18)	S	W

								K2INF_U08										
								K2INF_U10										
7.	INZ 004067S	Seminarium dyplomowe					2	K2INF_U08	18	60	2	0,8	T	Z			S	W
8.	INZ 004173S	Etyka nowych technologii					1	K2INF_W07 K2INF_K05	9	60	2	0,8	T	Z			KO	W
Razem			3		1	13	3		180	900	30	12				23		

**Razem w semestrze:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów w ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s				
3		1	13	3	180	900	30	12

**14. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym**

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
INZ003760W	1. Modelowanie i analiza biznesowa	1
INZ003761W	2. Systemu wspomagania decyzji	
INZ003773W	1. Podejmowanie decyzji w kompleksach operacji	2
INZ003768W	2. Komputerowe systemy identyfikacji i rozpoznawania	

**15. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach**

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	8
2	8
3	0

Opinia wydziałowego organu uchwałodawczego samorządu studenckiego

.....  
 .....

Data

Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

.....

.....

Data

Podpis Dziekana



## PLAN STUDIÓW

**WYDZIAŁ:** Informatyka i Zarządzanie

**KIERUNEK:** Informatyka

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

**FORMA STUDIÓW:** ~~stacjonarna~~ / niestacjonarna\*

**PROFIL:** ogólnoakademicki/~~praktyczny~~ \*

**SPECJALNOŚĆ:** Teleinformatyka

**JĘZYK STUDIÓW:** polski

Uchwała Rady Wydziału z dnia 26. 05. 2015

Obowiązuje od 01. 10. 2015

\*niepotrzebne skreślić

**Struktura planu studiów (opcjonalnie)**

1) w układzie punktowym

24	<b>CNPS</b>	<b>ECTS</b>	<b>CNPS</b>	<b>ECTS</b>	24		
23	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	23		
22	Zaawansowane metody i techniki analizy danych	<b>5 ECTS</b>	Metody integracji wiedzy	Systemy informatyczne i telekomunikacyjne	22		
21			<b>120</b>		<b>4</b>	21	
20			<b>150</b>		<b>5 ECTS</b>	Zintegrowane systemy zarządzania	20
19	Modelowanie i analiza biznesowa	<b>5 ECTS</b>	<b>150</b>	<b>4 ECTS</b>	19		
18					<b>5</b>	<b>120</b>	18
17					Inteligentne systemy informacyjne – usługi i zastosowania	17	
16	Systemy wspomagania decyzji	<b>5 ECTS</b>	<b>150</b>	<b>4 ECTS</b>	16		
15					Bezpieczeństwo systemów	15	
14					<b>5</b>	<b>120</b>	14
13	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego	<b>5 ECTS</b>	<b>165</b>	Etyka nowych technologii	13		
12				Zarządzanie projektami informatycznymi	Seminarium dyplomowe	12	
11				<b>5</b>	<b>60</b>	<b>2</b>	11
10	Systemy informacyjne	<b>4 ECTS</b>	<b>150</b>	Praca dyplomowa II	10		
9					Infrastruktura budynku inteligentnego	9	
8					<b>5</b>	8	
7	Metodologia badań naukowych	<b>3 ECTS</b>	<b>90</b>	<b>18</b>	7		
6					<b>3</b>	6	
5	Fizyczne podstawy współczesnej informatyki	<b>1 ECTS</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	5		
4	Język obcy A1 lub A2	<b>3 ECTS</b>	<b>90</b>	<b>3</b>	4		
3					Podstawy biznesu i ochrona własności intelektualnej	3	
2					Praca dyplomowa I	2	
1	Język obcy B2 +	<b>1 ECTS</b>	<b>30</b>	<b>1</b>	1		
	<b>I</b>		<b>II</b>	<b>III</b>	<b>Razem</b>		
	<b>22 / 198</b>		<b>22 / 198</b>	<b>20 / 180</b>	<b>64 / 576</b>		

2) w układzie godzinowym

24	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	CNPS	ECTS	24
23	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	23
22	Zaawansowane metody i techniki analizy danych	<b>10200</b>	Metody integracji wiedzy				22
21			<b>20000</b>				21
20			Zintegrowane systemy zarządzania	Systemy informatyczne i telekomunikacyjne			20
19	Modelowanie i analiza biznesowa		<b>20100</b>		<b>20001</b>		19
18							18
17			Inteligentne systemy informacyjne – usługi i zastosowania		Bezpieczeństwo systemów		17
16	Systemy wspomagania decyzji				<b>20020</b>		16
15							15
14			<b>20200 E</b>				14
13	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego		Zarządzanie projektami informatycznymi		Etyka nowych technologii		13
12					Seminarium dyplomowe		12
11			<b>20020 E</b>		<b>00002</b>		11
10	Systemy informacyjne				Praca dyplomowa II		10
9	<b>10002</b>		Infrastruktura budynku inteligentnego				9
8							8
7	Metodologia badań naukowych		<b>20020</b>				7
6	<b>20000</b>						6
5	Fizyczne podstawy współczesnej informatyki		Zajęcia sportowe			<b>540</b>	<b>18 ECTS</b>
4	Język obcy A1 lub A2		Podstawy biznesu i ochrona własności intelektualnej				4
3			<b>20000</b>				3
2			Praca dyplomowa I				2
1	Język obcy B2 +						1
	<b>I</b>		<b>II</b>		<b>III</b>		<b>Razem</b>
	<b>22 / 198</b>		<b>22 / 198</b>		<b>20 / 180</b>		<b>64 / 576</b>

## 16. 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 <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZ U	CNP S	łączn a	zajęc BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara- kt. prakty- czny m <sup>5</sup>	rodzaj <sub>6</sub>	typ <sup>7</sup>
1	INZ  003763 W	Metodologia badań naukowych	2					K2INF_W 05	18	90	3	1,2	T	Z			K	Ob.
2	INZ	Modelowanie i analiza biznesowa	1					K2INF	9	60	2	0,8	T	E			K	Ob.

<sup>1</sup>BK – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>6</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup>W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

	003760 W							_W03										
3	INZ 003760 L	Modelowanie i analiza biznesowa		2				K2INF _U06	18	90	3	1,2	T	Z			K	Ob.
4	INZ 003762 W	Systemy informacyjne	1					K2INF _W04	9	60	2	0,8	T	Z			K	Ob.
5	INZ 003762 S	Systemy informacyjne					2	K2INF _W04	18	60	2	0,8	T	Z			K	Ob.
6	INZ 003761 W	Systemy wspomaganie decyzji	1					K2INF _W02	9	60	2	0,8	T	E			K	Ob.
7	INZ 003761 L	Systemy wspomaganie decyzji		1				K2INF _U05	9	30	1	0,4	T	Z			K	Ob.
8	INZ 003761	Systemy wspomaganie decyzji					1	K2INF _U05	9	60	2	0,8	T	Z		P(2)	K.	Ob.

<sup>1</sup>BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

117

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>6</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup>W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

	P																	
9	INZ 003759 W	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego	1					K2INF_W04	9	30	1	0,4	T	Z			K	Ob.
10	INZ 003759 P	Teoria i inżynieria ruchu teleinformatycznego				2		K2INF_U05	18	90	3	1,2	T	Z		P(3)	K	Ob.
11	INZ 004166 W	Zaawansowane metody i techniki analizy danych	1					K2INF_W01 K2INF_W05	9	60	2	0,8	T	Z			PD	Ob.
12	INZ 004166 L	Zaawansowane metody i techniki analizy danych				2		K2INF_U05 K2INF_U09	18	90	3	1,2	T	Z		P(3)	PD	Ob.
13	INZ 004181 W	Fizyczne podstawy współczesnej informatyki	1					K2INF_W01	9	30	1	0,4	T	Z			KO	Ob.
Razem			8	3	2	3	2		162	810	27	10,8				8		

<sup>1</sup>BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

118

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>6</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup>W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

**Kursy wybieralne Moduł Języki obce - minimum 36 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 <sup>2</sup> kursu/grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZ U	CNP S	łączn a	zaję ć BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara- kt. prakty- czny <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	.....	Język obcy A1 lub A2		3				K2INF	27	60	2	0,8	T	Z	O		KO	W

<sup>1</sup>BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>6</sup>KO -kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup>W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

									_U04										
2	.....	Język obcy B2+		1					K2INF _U04	9	30	1	0,4	T	Z	O		KO	W
		Razem		4						36	90	3	1,2						

### Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktó w ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s				
8	7	2	3	2	198	900	30	12

<sup>1</sup>BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>6</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup>W – wybieralny, Ob – obowiązkowy



## Semestr 2

## Kursy wybieralne

liczba punktów ECTS 29

L.p	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształ- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Form a <sup>2</sup> kur su/ grupy kursó w	Spo- sób <sup>3</sup> zali- czeni a	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączn a	zajęc BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara kt. prakty - czny <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1.	INZ 004235 W	Infrastruktura budynku inteligentnego	2					K2INF_W 02		60	2	0,8	T	Z			S	W
2.	INZ 004235P	Infrastruktura budynku inteligentnego				2		K2INF_W 02		90	3	1,2	T	Z		P(3)	S	W
3.	INZ 004236	Inteligentne systemy informacyjne – usługi i	2					K2INF_W 04		60	2	0,8	T	E			S	W

<sup>1</sup>BK – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>6</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup>W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

	W	zastosowania																	
4.	INZ 004236L	Inteligentne systemy informacyjne – usługi i zastosowania			2				K2INF_W 04  K2INF _U09		90	3	1,2	T	Z		P(3)	S	W
5.	INZ 003803 W	Metody integracji wiedzy	2						K2INF_W 05		120	4	1,6	T	Z			S	W
6.	INZ 004237 W	Zarządzanie projektami informatycznymi	2						K2INF_W 03		75	2	0,8	T	E			S	W
7.	INZ 004237P	Zarządzanie projektami informatycznymi			2				K2INF_W 03		90	3	1,2	T	Z		P(3)	S	W
8.	INZ 004238 W	Zintegrowane systemy zarządzania	2						K2INF_W 03		90	3	1,2	T	Z			S	W
9.	INZ 004238L	Zintegrowane systemy zarządzania			1				K2INF_W 03  K2INF		60	2	0,8	T	Z		P(2)	S	W

<sup>1</sup>BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

122

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>6</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup>W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

								_U09										
10.	INZ 004065P	Praca dyplomowa I				2		K2INF_U0 3		60	2	0,8	T	Z		P(2)	S	W
11.	INZ 004176 W	Podstawy biznesu i ochrona własności intelektualnej	2					K2INF_W 08		90	3	1,2	T	Z			S	W
Razem			12		3	6			189	885	29	11,6				13		

### Kursy wybieralne – Moduł Zajęcia sportowe minimum 9 godzin w semestrze, 1 punkt ECTS

<sup>1</sup>BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>6</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup>W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształ- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kur- su/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZ U	CNP S	łączn a	zaję- ć BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara- kt. prakty- czny <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	.....	Zajęcia sportowe		1				K2INF_K0 4	9	15	1	0,4	T	Z			KO	W
		Razem		1					9	15	1	0,4						

**Razem w semestrze:**

<sup>1</sup>BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>6</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup>W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s				
12	1	3	6		198	900	30	12

<sup>1</sup>BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>6</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup>W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

**Semestr 3**

**Kursy wybieralne                      liczba punktów ECTS 30**

L.p	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształ- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Form a <sup>2</sup> kur su/ grupy kursó w	Spo- sób <sup>3</sup> zali- czeni a	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZ U	CNP S	łączn a	zajęc BK <sup>1</sup>			ogóln o- uczel- niany <sup>4</sup>	o chara- kt. prakty- - czny m <sup>5</sup>	rodzaj <sub>6</sub>	typ <sup>7</sup>
1.	INZ 004239 W	Bezpieczeństwo systemów	2					K2INF_W 04	18	60	2	0,8	T	Z			S	W
2.	INZ 004239P	Bezpieczeństwo systemów				2		K2INF_W 04	18	60	2	0,8	T	Z		P(2)	S	W
3.	INZ 004240 W	Systemy informatyczne i telekomunikacyjne	2					K2INF_W 02	18	90	3	1,2	T	Z			S	W

<sup>1</sup>BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>6</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup>W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

4.	INZ 004240S	Systemy informatyczne i telekomunikacyjne				1	K2INF_W02	9	30	1	0,4	T	Z			S	W
5.	INZ 004066P	Praca dyplomowa II			10		K2INF_U03 K2INF_U08 K2INF_U10	90	540	18	7,2	T	Z		P(18)	S	W
6.	INZ 004067S	Seminarium dyplomowe			2		K2INF_U01 K2INF_U02	18	60	2	0,8	T	Z		P(2)	S	W
7.	INZ 004173S	Etyka nowych technologii				1	K2INF_W07 K2INF_K05	9	60	2	0,8	T	Z			S	W
Razem			4		14	2		180	900	30	12				22		

<sup>1</sup>BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

127

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>6</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup>W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

**Razem w semestrze:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZUZ	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s				
4			14	2	300	900	30	18

<sup>1</sup>BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>6</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup>W – wybieralny, Ob – obowiązkowy



## 2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
INZ003760W	1. Modelowanie i analiza biznesowa	1
INZ003761W	2. Systemy wspomaganie decyzji	
INZ003832W	1. Inteligentne systemy informacyjne – usługi i zastosowania	2
INZ003804W	2. Zarządzanie projektami informatycznymi	

## 3. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	8
2	8

<sup>1</sup>BK – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>6</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup>W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Opinia wydziałowego organu uchwałodawczego samorządu studenckiego

.....	.....
Data	Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów
.....	.....
Data	Podpis Dziekana

<sup>1</sup>BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>6</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup>W – wybieralny, Ob – obowiązkowy