

## **PLAN STUDIÓW**

<b>WYDZIAŁ:</b>	<b>Elektroniki</b>
<b>KIERUNEK STUDIÓW:</b>	<b>Informatyka techniczna</b>
<b>POZIOM KSZTAŁCENIA:</b>	<b>studia drugiego stopnia</b>
<b>FORMA STUDIÓW:</b>	<b>stacjonarna</b>
<b>PROFIL:</b>	<b>ogólnoakademicki</b>
<b>SPECJALNOŚĆ:</b>	<b>Advanced Informatics and Control (AIC)</b>
<b>JĘZYK PROWADZENIA STUDIÓW:</b>	<b>angielski</b>

**Struktura planu studiów (opcjonalnie)**

1) w układzie punktowym

*(miejsce na zamieszczenie schematu planu studiów)*

2) w układzie godzinowym

*(miejsce na zamieszczenie schematu planu studiów)*

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

## Semestr 1

### Kursy/grupy kursów obowiązkowe liczba punktów ECTS 25

Lp	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	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	łącna	zajęc DN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>			ogólno- uczel- niany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>
1	FZP004901W	Physics	1					K2ITE_W01	15	30	1		0,5	T	Z	O			PD
2	FLEA00002S	Social Communication					1	K2ITE_U02 K2ITE_K01	15	60	2		1	T	Z	O		P(1)	KO
3	INEA00010W	Computer Project Management ( <b>GK</b> )	2					K2ITE_W06	30	75	5		2	T	E (w)				K
4	INEA00010P	Computer Project Management ( <b>GK</b> )				1		K2ITE_U03 K2ITE_K02 K2ITE_K03	15	75			1	T	Z			P(2)	K
5	INEA00011W	IT Applications in Business and Commerce ( <b>GK</b> )	2					K2ITE_W05 K2ITE_K03	30	60	4	4	1,5	T	Z (w)		DN		K
6	INEA00011P	IT Applications in Business and Commerce ( <b>GK</b> )				1		K2ITE_U03	15	60			1	T	Z		DN	P (2)	K
7	INEA00012W	Information Systems Modeling ( <b>GK</b> )	2					K2ITE_W06	30	60	4	4	1,5	T	Z (w)		DN		K
8	INEA00012L	Information Systems Modeling ( <b>GK</b> )			1			K2ITE_U04	15	60			1	T	Z		DN	P(2)	K
9	INEA00013W	Discrete Mathematics ( <b>GK</b> )	2					K2ITE_W01	30	75	5		2	T	E (w)				K
10	INEA00013P	Discrete Mathematics ( <b>GK</b> )				1		K2ITE_U04	15	75			1	T	Z			P (2)	K
11	INEA15009L	Research Skills and Methodologies 1 ( <b>GK</b> )			1			K2ITE_U07	15	30			1	T	Z		DN	P (1)	K
12	INEA15009P	Research Skills and Methodologies 1 ( <b>GK</b> )				2		K2ITE_U07 K2ITE_K04	30	60	4	4	2	T	Z (p)		DN	P (2)	K
13	INEA15009S	Research Skills and Methodologies 1 ( <b>GK</b> )					1	K2ITE_U05 K2ITE_K01	15	30			1	T	Z		DN	P (1)	K
<b>Razem</b>			<b>9</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>270</b>	<b>750</b>	<b>25</b>	<b>12</b>	<b>16,5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>P (13)</b>	<b>-</b>

<sup>1</sup>BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

<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, p, s)

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

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

<sup>6</sup> Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>7</sup> KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

### Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 15 godzin w semestrze, 1 punktów ECTS)

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	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	łącna	zajęć DN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólno- uczel- niany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>
1		Foreign Language I		1				K2ITE_U01	15	30	1		0,5	T	Z	O		P (1)	KO
		<b>Razem</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	–	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0,5</b>	–	–	–	–	<b>P (1)</b>	–

### Kursy/grupy kursów wybieralne – grupa A (minimum 30 godzin w semestrze, 4 punktów ECTS)

Lp	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	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	łącna	zajęć DN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólno- uczel- niany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>
1	INEA00301W	Computer Games: Designing ( <b>GK</b> )	1					K2ITE_W07	15	60	4	4	1	T	Z (w)		DN		K
2	INEA00301L	Computer Games: Designing ( <b>GK</b> )			1			K2ITE_U08	15	60			1	T	Z		DN	P(2)	K
3	INEA00302W	Signals, Systems and Control ( <b>GK</b> )	1					K2ITE_W07	15	60	4	4	1	T	Z (w)		DN		K
4	INEA00302L	Signals, Systems and Control ( <b>GK</b> )			1			K2ITE_U08	15	60			1	T	Z		DN	P(2)	K
		<b>Razem</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	–	<b>30</b>	<b>120</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	–	–	–	–	<b>P (2)</b>	–

### Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN <sup>5</sup>	Liczba punktów ECTS zajęć BU <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s					
<b>10</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>315</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>19</b>

<sup>1</sup>BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

<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, p, s)

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

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

<sup>6</sup> Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>7</sup> KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

## Semestr 2

### Kursy/grupy kursów obowiązkowe liczba punktów ECTS 4

Lp	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	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	łącna	zajęc DN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>			ogólno- uczel- niany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>
1	INEA00014W	Secure systems and networks ( <b>GK</b> )	2					K2ITE_W04	30	60	4	4	1	T	Z (w)		DN		K
2	INEA00014L	Secure systems and networks ( <b>GK</b> )			1			K2ITE_U04	15	60			1	T	Z		DN	P(2)	K
<b>Razem</b>			<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	-	<b>45</b>	<b>120</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	-	-	-	-	<b>P (2)</b>	-

### Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 45 godzin w semestrze, 2 punkty ECTS)

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	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	łącna	zajęc DN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>			ogólno- uczel- niany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>
1		Foreign Language II			3			K2ITE_U01	45	60	2		1,5	T	Z	O		P (2)	KO
<b>Razem</b>			<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	-	<b>45</b>	<b>60</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1,5</b>	-	-	-	-	<b>P (2)</b>	-

### Kursy/grupy kursów wybieralne - Advanced Informatics and Control (minimum 210 godzin w semestrze, 21 punktów ECTS)

Lp	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	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	łącna	zajęc DN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>			ogólno- uczel- niany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>
1	INEA17228P	Research Skills and Methodologies 2				3		K2ITE_U08 K2ITE_K02	45	150	5	5	2	T	Z		DN	P (4)	S
2	INEA00224S	Advanced Informatics and Control Seminar 1					2	K2ITE_W07 K2ITE_U05	30	60	2	2	1	T	Z		DN	P (2)	S
3	INEA00235W	Modeling and Optimization of Computer Networks ( <b>GK</b> )	1					K2ITE_W07	15	45	5	5	1	T	E (w)		DN		S
4	INEA00235P	Modeling and Optimization of Computer Networks ( <b>GK</b> )				1		K2ITE_U08 K2ITE_K04	15	60			0,5	T	Z		DN	P (2)	S
5	INEA00235S	Modeling and Optimization of Computer Networks ( <b>GK</b> )					1	K2ITE_U05	15	45			1	T	Z		DN	P (1)	S
6	INEA00236W	Methods of Computational Intelligence and	1					K2ITE_W07	15	45	5	5	1	T	Z (w)		DN		S

<sup>1</sup>BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

<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, p, s)

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

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

<sup>6</sup> Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>7</sup> KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

		Decision making (GK)																		
7	INEA00236L	Methods of Computational Intelligence and Decision making (GK)			1								1	T	Z		DN	P (1)	S	
8	INEA00236P	Methods of Computational Intelligence and Decision making (GK)				1							0,5	T	Z		DN	P (2)	S	
9	INEA00237W	Optimization Methods: Theory and Applications (GK)	1									4	4	1	T	E (w)	DN		S	
10	INEA00237L	Optimization Methods: Theory and Applications (GK)			1									1	T	Z	DN	P (1)	S	
11	INEA00237P	Optimization Methods: Theory and Applications (GK)				1								0,5	T	Z	DN	P (2)	S	
<b>Razem</b>			<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>3</b>												<b>P (15)</b>	

### Kursy/grupy kursów wybieralne – grupa B (minimum 30 godzin w semestrze, 3 punkty ECTS)

Lp	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma <sup>2</sup> kursu/grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>	
1	INEA00303W	Information Storage and Management (GK)	1					K2ITE_W07	15	30	3	3	1	T	Z (w)		DN		S	
2	INEA00303L	Information Storage and Management (GK)			1			K2ITE_U08	15	60			1	T	Z		DN	P (2)	S	
3	INEA00304W	Computer Games: Programming (GK)	1					K2ITE_W07	15	30	3	3	1	T	Z (w)		DN		S	
4	INEA00304L	Computer Games: Programming (GK)			1			K2ITE_U08	15	60			1	T	Z		DN	P (2)	S	
5	INEA00305W	Adaptive Control and Industrial Control Systems (GK)	1					K2ITE_W07	15	30	3	3	1	T	Z (w)		DN		S	
6	INEA00305L	Adaptive Control and Industrial Control Systems (GK)			1			K2ITE_U08	15	60			1	T	Z		DN	P (2)	S	
<b>Razem</b>			<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>30</b>	<b>90</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>						<b>P (2)</b>	

### Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN <sup>5</sup>	Liczba punktów ECTS zajęć BU <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s					
<b>6</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>330</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>16</b>

<sup>1</sup>BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

<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, p, s)

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

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

<sup>6</sup> Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>7</sup> KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

## Semestr 3

### Kursy/grupy kursów obowiązkowe liczba punktów ECTS 3

Lp	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	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	łącna	zajęc DN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>			ogólno- uczel- niany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>
1	ZMZ000193W	Entpreneurship ( <b>GK</b> )	1					K2ITE_W02	15	40	3		1	T	Z (w)	O			KO
2	ZMZ000193S	Entpreneurship ( <b>GK</b> )					1	K2ITE_K02	15	50			1	T	Z	O		P (2)	KO
<b>Razem</b>			<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	-	<b>30</b>	<b>90</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	-	-	-	-	<b>P (2)</b>	-

### Kursy/grupy kursów wybieralne – Advanced Informatics and Control (minimum 120 godzin w semestrze, 24 punktów ECTS)

Lp	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	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	łącna	zajęc DN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>			ogólno- uczel- niany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>
1	INEA00225S	Advanced Informatics and Control Seminar 2					2	K2ITE_U06	30	90	3	3	2	T	Z		DN	P (3)	S
2	INEA17218P	Final Project						K2ITE_U07 K2ITE_K03 K2ITE_K02		450	15	15	6	T	Z		DN	P (12)	S
3	INEA00238W	Introduction to Computer Vision in Quality Control ( <b>GK</b> )	2					K2ITE_W07	30	60	4	4	2	T	Z (w)		DN		S
4	INEA00238P	Introduction to Computer Vision in Quality Control ( <b>GK</b> )				1		K2ITE_U08	15	60			1	T	Z		DN	P (2)	S
5	INEA00239P	Research Skills and Methodologies 3 ( <b>GK</b> )				1		K2ITE_U08 K2ITE_K04	15	30	2	2	0,5	T	Z (p)		DN	P (1)	S
6	INEA00239S	Research Skills and Methodologies 3 ( <b>GK</b> )					2	K2ITE_U05 K2ITE_K03	30	30			0,5	T	Z		DN	P (1)	S
<b>Razem</b>			<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	-	<b>120</b>	<b>720</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	-	-	-	-	<b>P (19)</b>	-

<sup>1</sup>BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

<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, p, s)

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

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

<sup>6</sup> Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>7</sup> KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

### Kursy/grupy kursów wybieralne – grupa C (minimum 30 godzin w semestrze, 3 punkty ECTS)

Lp	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Spo- sób <sup>3</sup> zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>			ogólno- uczel- niany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>
1	INEA00306W	Modern Hardware and Software Management Platform ( <b>GK</b> )	1					K2ITE_W07	15	30	3	3	1	T	Z (w)		DN		S
2	INEA00306L	Modern Hardware and Software Management Platform ( <b>GK</b> )			1			K2ITE_U08	15	60			1	T	Z		DN	P (2)	S
3	INEA00304W	Computer Games: Programming ( <b>GK</b> )	1					K2ITE_W07	15	30	3	3	1	T	Z (w)		DN		S
4	INEA00304L	Computer Games: Programming ( <b>GK</b> )			1			K2ITE_U08	15	60			1	T	Z		DN	P (2)	S
5	INEA00305W	Adaptive Control and Industrial Control Systems ( <b>GK</b> )	1					K2ITE_W07	15	30	3	3	1	T	Z (w)		DN		S
6	INEA00305L	Adaptive Control and Industrial Control Systems ( <b>GK</b> )			1			K2ITE_U08	15	60			1	T	Z		DN	P (2)	S
<b>Razem</b>			<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	-	<b>30</b>	<b>90</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	-	-	-	-	<b>P (2)</b>	-

### Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęc DN <sup>5</sup>	Liczba punktów ECTS zajęć BU <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s					
<b>4</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>16</b>

<sup>1</sup>BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

<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, p, s)

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

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

<sup>6</sup> Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>7</sup> KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy



## 2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu/grupy kursów	Nazwy kursów/ grup kursów kończących się egzaminem	Semestr
INEA00010 INEA00013	Computer Project Management Discrete mathematics	1
INEA00235 INEA00237	Modeling and Optimization of Computer Networks Optimization Methods: Theory and Applications	2

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

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	8
2	8

Uwaga: Deficyt liczony jest z uwzględnieniem WSZYSTKICH kursów/grup kursów, również nietechnicznych. Deficyt po semestrze 2 dotyczy TYLKO kursów/grup kursów niezaliczonych w semestrze 1 (wszystkie kursy/grupy kursów z semestru 2 muszą być zaliczone).

<sup>1</sup>BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

<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, p, s)

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

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów związanej/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

<sup>6</sup> Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>7</sup> KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

## Opinia właściwego organu Samorządu Studenckiego

.....

Data

.....

Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

.....

Data

.....

Podpis Dziekana

<sup>1</sup>BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

<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, p, s)

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

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

<sup>6</sup> Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>7</sup> KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy