

## **PLAN STUDIÓW**

**WYDZIAŁ:** ELEKTRONIKI

**KIERUNEK STUDIÓW:** ELEKTRONIKA

**POZIOM KSZTAŁCENIA:** studia pierwszego stopnia inżynierskie

**FORMA STUDIÓW:** stacjonarna

**PROFIL:** ogólnoakademicki

**SPECJALNOŚĆ:** Inżynieria akustyczna (EIA)

**JĘZYK PROWADZENIA STUDIÓW:** polski

Uchwała Rady Wydziału nr 744/32/2016-2020 z dnia 16 maja 2019 r.

Obowiązuje od **01 października 2019 r.**

**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 30

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> ku rsu	Spo-sób <sup>3</sup> zali- czenia	Kurs			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno- uczel- niany <sup>4</sup>	o charakt. prakty- cznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	PREW002W	Własność intelektualna i prawa autorskie	1					K1EKA_W18 K1EKA_K03	15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	Ob
2	PSEW00001W	Etyka inżynierska	1					K1EKA_W17 K1EKA_K02	15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	Ob
3	FLEW12001W	Filozofia	2					K1EKA_W16 K1EKA_K01	30	60	2	1	T	Z	O		KO	Ob
4	ETEW00001W	Miernictwo 1	2					K1EKA_W12	30	120	4	1	T	Z			K	Ob
5	ETEW00007W	Technologie informacyjne ( <b>GK</b> )	1					K1EKA_W06	15	30	2	1	T	Z			KO	Ob
6	ETEW00007L	Technologie informacyjne ( <b>GK</b> )			1			K1EKA_U06	15	30		1	T	Z		P (1)	KO	Ob
7	MAT00 W	Algebra liniowa z geometrią analityczną A ( <b>GK</b> )	2					K1EKA_W01	30	90	6	1,5	T	E (w)	O		PD	Ob
8	MAT00 C	Algebra liniowa z geometrią analityczną A ( <b>GK</b> )		2				K1EKA_U01	30	90		2	T	Z	O	P (2)	PD	Ob
9	MAT00 W	Analiza matematyczna 1.2A ( <b>GK</b> )	2					K1EKA_U02	30	150	10	3	T	E (w)	O		PD	Ob
10	MAT00 C	Analiza matematyczna 1.2A ( <b>GK</b> )		2				K1EKA_U02 K1EKA_U03	30	150		3	T	Z	O	P (3)	PD	Ob
11	INEW00001W	Podstawy programowania ( <b>GK</b> )	2					K1EKA_W07	30	40	4	1	T	Z			K	Ob
12	INEW00001C	Podstawy programowania ( <b>GK</b> )		1				K1EKA_U07	15	40		1	T	Z		P (1)	K	Ob
13	INEW00001L	Podstawy programowania ( <b>GK</b> )			1			K1EKA_U08	15	40		1	T	Z		P (2)	K	Ob
Razem			13	5	2	0	0	-	300	900	30	17,5	-	-	-	9	-	-

### 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				
13	5	2	0	0	300	900	30	17,5

<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/grupy kursów obowiązkowe **liczba punktów ECTS 30**

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> ku rsu/ grupy kursów	Spo-sób <sup>3</sup> zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno- uczel- niany <sup>4</sup>	o charakt. prakty- cznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	MAT00 W	Rachunek prawdopodobieństwa	1					K1EKA_W04	15	60	2	1	T	Z	O		PD	Ob
2	MAT001428W	Analiza matematyczna 2.3A	2					K1EKA_W03	30	150	5	3	T	E (w)	O		PD	Ob
3	ETEW00002L	Miernictwo 2			1			K1EKA_U11	15	60	2	0,5	T	Z		P (2)	K	Ob
4	ETEW00004W	Podstawy telekomunikacji	2					K1EKA_W14	30	60	2	1	T	Z			K	Ob
5	EKEK00001W	Multimedia	1					K1EKA_W23	15	30	1	1	T	Z			K	Ob
6	EKEK00002W	Elektromagnetyzm	2					K1EKA_W22	30	60	2	1	T	Z			K	Ob
7	FZP004001W	Fizyka 1.1A ( <b>GK</b> )	2					K1EKA_W05	30	100	5	1	T	E (w)	O		PD	Ob
8	FZP004001C	Fizyka 1.1A ( <b>GK</b> )		1				K1EKA_U04	15	50		4	T	Z	O	P (3)	PD	Ob
9	INEW00003W	Programowanie obiektowe ( <b>GK</b> )	2					K1EKA_W08	30	90	6	1	T	Z			K	Ob
10	INEW00003L	Programowanie obiektowe ( <b>GK</b> )			2			K1EKA_U09	30	90		2	T	Z		P (2)	K	Ob
11	ETEW00008W	Teoria systemów ( <b>GK</b> )	1					K1EKA_W09	15	30	3	1	T	Z			K	Ob
12	ETEW00008C	Teoria systemów ( <b>GK</b> )		1				K1EKA_U10	15	60		1	T	Z		P (2)	K	Ob
13	EKEK00012W	Systemy operacyjne ( <b>GK</b> )	1					K1EKA_W21	15	30	2	1	T	Z			K	Ob
14	EKEK00012L	Systemy operacyjne ( <b>GK</b> )			1			K1EKA_U21	15	30		1	T	Z		P (1)	K	Ob
Razem			14	2	4	0	0	-	300	900	30	19,5	-	-	-	10	-	-

### Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 30 godzin w semestrze, 0 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> ku rsu/ grupy kursów	Spo-sób <sup>3</sup> zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno- uczel- niany <sup>4</sup>	o charakt. prakty- cznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1		Zajęcia sportowe		2				K1EKA_K05	30	-	-	-	T	Z	O	-	KO	W
Razem			0	2	0	0	0	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<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

**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				
<b>14</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>330</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>19,5</b>

<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/grupy kursów obowiązkowe **liczba punktów ECTS 28**

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> ku rsu/ grupy kursów	Spo-sób <sup>3</sup> zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno- uczel- niany <sup>4</sup>	o charakt. prakty- cznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	FZP002079L	Fizyka 3.1			1			K1EKA_U05	15	60	2	2	T	Z	O	P (2)	PD	Ob
2	EKEK00004L	Multimedia			1			K1EKA_U23	15	30	1	1	T	Z		P (1)	K	Ob
3	EKEK00003C	Elektromagnetyzm		2				K1EKA_U22	30	90	3	2	T	Z		P (3)	K	Ob
4	E TEK00004W	Technika Cyfrowa 1	2					K1EKA_W24	30	60	2	1	T	Z			K	Ob
5	E TEK00004W	Elektroniczny sprzęt powszechnego użytku	2					K1EKA_W26	30	60	2	1	T	Z			K	Ob
6	E TEW00014W	Inżynierskie zastosowania statystyki ( <b>GK</b> )	2					K1EKA_W15	30	60	5	2	T	Z			K	Ob
7	E TEW00014C	Inżynierskie zastosowania statystyki ( <b>GK</b> )		1				K1EKA_U12	15	90		3	T	Z		P (3)	K	Ob
8	E TEW00010W	Podstawy przetwarzania sygnałów ( <b>GK</b> )	2					K1EKA_W10	30	90	5	1	T	Z			K	Ob
9	E TEW00010L	Podstawy przetwarzania sygnałów ( <b>GK</b> )			1			K1EKA_U13	15	60		1,5	T	Z		P (2)	K	Ob
10	EKEK00013W	Technika analogowa ( <b>GK</b> )	2					K1EKA_W25	30	60	4	1	T	E (w)			K	Ob
11	EKEK00013L	Technika analogowa ( <b>GK</b> )			1			K1EKA_U24 K1EKA_U25	15	60		2	T	Z		P (2)	K	Ob
12	EKEK17009C	Miernictwo 3 ( <b>GK</b> )		2				K1EKA_U26	30	60	4	2	T	Z		P (2)	K	Ob
13	EKEK17009L	Miernictwo 3 ( <b>GK</b> )			2			K1EKA_U27	30	60		2	T	Z		P (2)	K	Ob
Razem			10	5	6	0	0	-	315	840	28	21,5	-	-	-	17	-	-

### Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 90 godzin w semestrze, 2 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> ku rsu/ grupy kursów	Spo-sób <sup>3</sup> zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno- uczel- niany <sup>4</sup>	o charakt. prakty- cznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1		Zajęcia sportowe		2				K1EKA_K05	30	-	-	-	T	Z	O	-	KO	W
2		Język obcy – Blok 1/Blok 2		4				K1EKA_U15	60	60	2	1,5	T	Z	O	P (2)	KO	W
Razem			0	6	0	0	0	-	90	60	2	1,5	-	-	-	2	-	-

<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

**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				
<b>10</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>405</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>23</b>

<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 4

### Kursy/grupy kursów obowiązkowe liczba punktów ECTS 27

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> ku rsu/ grupy kursów	Spo-sób <sup>3</sup> zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno- uczel- niany <sup>4</sup>	o charakt. prakty- cznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	AREW00002W	Podstawy automatyki i robotyki	2					K1EKA_W13	30	60	2	1	T	Z			K	Ob
2	E TEK17035W	Wprowadzenie do fotoniki	2					K1EKA_W29	30	90	3	2	T	Z			K	Ob
3	E TEW00006W	Podstawy techniki mikroprocesorowej 1 (GK)	2					K1EKA_W11	30	60	3	1	T	Z			K	Ob
4	E TEW00006L	Podstawy techniki mikroprocesorowej 1 (GK)			1			K1EKA_U14	15	30		1	T	Z		P (1)	K	Ob
5	E TEK17011W	Układy Elektroniczne 1 (GK)	2					K1EKA_W30	30	60	4	1	T	E (w)			K	Ob
6	E TEK17011P	Układy Elektroniczne 1 (GK)				1		K1EKA_U30	15	60		0,5	T	Z		P (2)	K	Ob
7	E KEK00015W	Technika Cyfrowa 2 (GK)	1					K1EKA_W27	15	60	4	1	T	E (w)			K	Ob
8	E KEK00015L	Technika Cyfrowa 2 (GK)			1			K1EKA_U29	15	60		2	T	Z		P (2)	K	Ob
9	E KEK00014W	Elementy elektroniczne 1 (GK)	2					K1EKA_W28	30	60	4	1	T	E (w)			K	Ob
10	E KEK00014L	Elementy elektroniczne 1 (GK)			1			K1EKA_U28	15	60		1	T	Z		P (2)	K	Ob
11	E TEK00037W	Elektroakustyka 1	2					K1EKA_W31 K1EKA_W34	30	90	3	2	T	Z			K	Ob
12	E TEK00041W	Systemy akwizycji i przetwarzania danych (GK)	2					K1EKA_W32	30	60	4	1	T	Z			K	Ob
13	E TEK00041L	Systemy akwizycji i przetwarzania danych (GK)			2			K1EKA_U32	30	60		2	T	Z		P (2)	K	Ob
Razem			15	0	5	1	0	-	315	810	27	16,5	-	-	-	10	-	-

### Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 60 godzin w semestrze, 3 punktów 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> ku rsu/ grupy kursów	Spo-sób <sup>3</sup> zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno- uczel- niany <sup>4</sup>	o charakt. prakty- cznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1		Język obcy – Blok 3/Blok 4		4				K1EKA_U16	60	90	3	2,5	T	Z	O	P (3)	KO	W
Razem			0	4	0	0	0	-	60	90	3	2,5	-	-	-	3	-	-

<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



**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				
<b>15</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>375</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>19</b>

<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 5

### Kursy/grupy kursów obowiązkowe liczba punktów ECTS 13

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> ku rsu/ grupy kursów	Spo-sób <sup>3</sup> zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno- uczelniany <sup>4</sup>	o charakt. prakty- cznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	EKEK00016L	Elementy elektroniczne 2			2			K1EKA_U36	30	90	3	2	T	Z		P (3)	K	Ob
2	ETEK17042L	Układy Elektroniczne 2			2			K1EKA_U33	30	90	3	2	T	Z		P (3)	K	Ob
3	ETEK00201W	Optoelektronika 1	2					K1EKA_W35	30	90	3	3	T	Z			K	Ob
4	E'ETEK00036W	Konstrukcja urządzeń elektronicznych ( <b>GK</b> )	1					K1EKA_W33	15	30	2	1	T	Z			K	Ob
5	E'ETEK00036P	Konstrukcja urządzeń elektronicznych ( <b>GK</b> )				1		K1EKA_U34	15	30		1	T	Z		P (1)	K	Ob
6	E'ETEK00039L	Elektroakustyka 2			2			K1EKA_U31 K1EKA_U35	30	60	2	1	T	Z		P (2)	K	Ob
Razem			<b>3</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	-	<b>150</b>	<b>390</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	-	-	-	<b>9</b>	-	-

### Kursy/grupy kursów wybieralne (Inżynieria akustyczna) (minimum 240 godzin w semestrze, 17 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> ku rsu/ grupy kursów	Spo-sób <sup>3</sup> zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno- uczelniany <sup>4</sup>	o charakt. prakty- cznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	ETES00916W	Akustyka mowy	2					S1EIA_W03	30	60	2	1	T	Z			S	Ob
2	EKES00006W	Pomiary w akustyce	2					S1EIA_W01	30	60	2	1	T	Z			S	Ob
3	EKES00024W	Akustyka architektoniczna ( <b>GK</b> )	2					S1EIA_W02	30	90	4	1,5	T	Z			S	Ob
4	EKES00024P	Akustyka architektoniczna ( <b>GK</b> )				1		S1EIA_U01	15	30		0,5	T	Z		P(1)	S	Ob
5	EKES00017W	Urządzenia elektroakustyczne ( <b>GK</b> )	2					S1EIA_W04	30	60	3	2	T	E(w)			S	Ob
6	EKES00017L	Urządzenia elektroakustyczne ( <b>GK</b> )			1			S1EIA_U02	15	30		0,5	T	Z		P(1)	S	Ob
7	EKES00015W	Psychoakustyka ( <b>GK</b> )	1					S1EIA_W05	15	30	2	0,5	T	Z			S	Ob
8	EKES00015L	Psychoakustyka ( <b>GK</b> )			1			S1EIA_U03	15	30		0,5	T	Z		P(1)	S	Ob
9	EKES00020W	Technologia nagrań dźwiękowych ( <b>GK</b> )	1					S1EIA_W06	15	30	2	0,5	T	Z			S	Ob
10	EKES00020L	Technologia nagrań dźwiękowych ( <b>GK</b> )			1			S1EIA_U04	15	30		0,5	T	Z		P(1)	S	Ob
11	EKES00025W	Przetwarzanie sygnałów akustycznych ( <b>GK</b> )	1					S1EIA_W07	15	30	2	0,5	T	Z			S	Ob
12	EKES00025L	Przetwarzanie sygnałów akustycznych ( <b>GK</b> )			1			S1EIA_U05	15	30		0,5	T	Z		P(1)	S	Ob
Razem			<b>11</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	-	<b>240</b>	<b>510</b>	<b>17</b>	<b>9,5</b>	-	-	-	<b>5</b>	-	-

<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

**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				
14	0	10	2	0	390	900	30	20

<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 6

### Kursy/grupy kursów wybieralne (Inżynieria akustyczna) (minimum 390 godzin w semestrze, 30 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 BK <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	charakt. praktycznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	EKES00007L	Pomiary w akustyce			2			S1EIA_U06	30	60	2	1	T	Z		P(2)	S	Ob
2	ETES17018W	Systemy elektroakustyczne	2					S1EIA_W09	30	90	3	1	T	E(w)			S	Ob
3	EKES00024W	Akustyka środowiska	1					S1EIA_W13	15	60	2	1	T	Z			S	Ob
4	EKES00027L	Laboratorium akustyki mowy			2			S1EIA_U09	30	60	2	1	T	Z		P(2)	S	Ob
5	EKES00012L	Akustyka architektoniczna			2			S1EIA_U07	30	60	2	2	T	Z		P(2)	S	Ob
6	EKES17021W	Ochrona przed hałasem i drganiami ( <b>GK</b> )	2					S1EIA_W11	30	60	4	1	T	E(w)			S	Ob
7	EKES17021L	Ochrona przed hałasem i drganiami ( <b>GK</b> )			1			S1EIA_U16	15	60		1	T	Z		P(2)	S	Ob
8	EKES00018L	Realizacja dźwięku ( <b>GK</b> )			1			S1EIA_U11	15	30		0,5	T	Z		P(1)	S	Ob
9	EKES00018S	Realizacja dźwięku ( <b>GK</b> )					1	S1EIA_W06 S1EIA_U12	15	30	2	0,5	T	Z		P(1)	S	Ob
10	EKES00016W	Technika ultradźwiękowa ( <b>GK</b> )	1					S1EIA_W08	15	30	3	1	T	E(w)			S	Ob
11	EKES00016L	Technika ultradźwiękowa ( <b>GK</b> )			1			S1EIA_U13	15	30		1	T	Z		P(1)	S	Ob
12	EKES00016S	Technika ultradźwiękowa ( <b>GK</b> )					1	S1EIA_U14	15	30		1	T	Z			S	Ob
13	EKES00026W	Aplikacje internetowe ( <b>GK</b> )	1					S1EIA_W12	15	30	2	0,5	T	Z			S	Ob
14	EKES00026P	Aplikacje internetowe ( <b>GK</b> )				1		S1EIA_U15	15	30		0,5	T	Z		P(1)	S	Ob
15	EKES00023W	Biometria ( <b>GK</b> )	1					S1EIA_W14	15	30	2	1	T	Z			S	Ob
16	EKES00023L	Biometria ( <b>GK</b> )			1			S1EIA_U08	15	30		1	T	Z		P(1)	S	Ob
17	EKES00019W	Komputerowe systemy edycji dźwięku ( <b>GK</b> )	1					S1EIA_W10	15	30	2	0,5	T	Z			S	Ob
18	EKES00019L	Komputerowe systemy edycji dźwięku ( <b>GK</b> )			1			S1EIA_U17	15	30		0,5	T	Z		P(1)	S	Ob
19	EKEK00017P	Projekt zespołowy				3		S1EIA_U21 S1EIA_K01	45	120	4	2	T	Z		P(4)	S	Ob
Razem			9	0	11	4	2	-	390	900	30	18	-	-	-	18	-	-

### 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				
9	0	11	4	2	390	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

## Semestr 7

### Kursy/grupy kursów obowiązkowe liczba punktów ECTS 2

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> ku rsu/ grupy kursów	Spo-sób <sup>3</sup> zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno- uczel- niany <sup>4</sup>	o charakt. prakty- cznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	ZMZ00 W	Podstawy zarządzania jakością z elementami przedsiębiorczości	2					K1EKA_W19 K1EKA_K04	30	60	2	1	T	Z	O		KO	Ob
Razem			2	0	0	0	0	-	30	60	2	1	-	-	-	-	-	-

### Kursy/grupy kursów wybieralne (Inżynieria akustyczna) (minimum 120 godzin w semestrze, 28 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> ku rsu/ grupy kursów	Spo-sób <sup>3</sup> zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno- uczel- niany <sup>4</sup>	o charakt. prakty- cznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	EKEK17007	Praca dyplomowa								360	12	5	T	Z		P (8)	S	Ob
2	EKEP12001Q	Praktyka zawodowa*								180	6	6	T	Z		P (6)	S	Ob
3	EKES00028P	Systemy elektroakustyczne				2		S1EIA_U18	30	90	3	1	T	Z		P(3)	S	Ob
4	EKES17022W	Protetyka słuchu ( <b>GK</b> )	1					S1EIA_W16	15	30	2	0,5	T	Z			S	Ob
5	EKES17022L	Protetyka słuchu ( <b>GK</b> )			1			S1EIA_U20	15	30		1	T	Z		P(1)	S	Ob
6	EKES00029W	Akustyka muzyczna ( <b>GK</b> )	1					S1EIA_W15	15	30	2	1	T	Z			S	Ob
7	EKES00029P	Akustyka muzyczna ( <b>GK</b> )				1		S1EIA_U19	15	30		0,5	T	Z		P(1)	S	Ob
8	EKES17004S	Seminarium dyplomowe					2		30	90	3	2	T	Z		P(3)	S	Ob
Razem			2	0	1	3	2	-	120	840	28	17	-	-	-	22	-	-

\*Realizacja lipiec-sierpień-wrzesień poprzedzające semestr VII

<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

**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				
<b>4</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>150</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>18</b>

<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 / grupy kursów	Nazwy kursów/ grup kursów kończących się egzaminem	Semestr
MAT00 MAT00	Algebra liniowa z geometrią analityczną A Analiza matematyczna 1.2A	1
MAT001428 FZP004001	Analiza matematyczna 2.3A Fizyka 1.1A	2
EKEK00013	Technika analogowa	3
EKEK00014 ETEK17011 EKEK00015	Elementy elektroniczne 1 Układy Elektroniczne I Technika Cyfrowa 2	4
EKES00017	Urządzenia elektroakustyczne	5
ETES17018 EKES00016 EKES17021	Systemy elektroakustyczne Technika ultradźwiękowa Ochrona przed hałasem i drganiami	6

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

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	11
2	11
3	11
4	11
5	11
6	0

Uwaga: Deficyt liczony jest z uwzględnieniem WSZYSTKICH kursów/grup kursów, również nietechnicznych (język obcy, zajęcia sportowe, przedmioty hum.-men.-społ.).

<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 Ogólnouczeniiany – 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 właściwego organu 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