

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ: ELEKTRONIKI

KIERUNEK STUDIÓW: ELEKTRONIKA

POZIOM KSZTAŁCENIA: studia pierwszego stopnia inżynierskie

FORMA STUDIÓW: stacjonarna

PROFIL: ogólnoakademicki

SPECJALNOŚĆ: APARATURA ELEKTRONICZNA

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 GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² ku rsu	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
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 (GK)	1					K1EKA_W06	15	30	2	1	T	Z			KO	Ob
6	ETEW00007L	Technologie informacyjne (GK)			1			K1EKA_U06	15	30		1	T	Z		P (1)	KO	Ob
7	MAT00 W	Algebra liniowa z geometrią analityczną A (GK)	2					K1EKA_W01	30	90	6	1,5	T	E (w)	O		PD	Ob
8	MAT00 C	Algebra liniowa z geometrią analityczną A (GK)		2				K1EKA_U01	30	90		2	T	Z	O	P (2)	PD	Ob
9	MAT00 W	Analiza matematyczna 1.2A (GK)	2					K1EKA_U02	30	150	10	3	T	E (w)	O		PD	Ob
10	MAT00 C	Analiza matematyczna 1.2A (GK)		2				K1EKA_U02 K1EKA_U03	30	150		3	T	Z	O	P (3)	PD	Ob
11	INEW00001W	Podstawy programowania (GK)	2					K1EKA_W07	30	40	4	1	T	Z			K	Ob
12	INEW00001C	Podstawy programowania (GK)		1				K1EKA_U07	15	40		1	T	Z		P (1)	K	Ob
13	INEW00001L	Podstawy programowania (GK)			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 ¹
w	ć	l	p	s				
13	5	2	0	0	300	900	30	17,5

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

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Semestr 2

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

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 ² ku rsu/ grupy kursów	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	MAT00 W	Rachunek prawdopodobieństwa	1					KIEKA_W04	15	60	2	1	T	Z	O		PD	Ob
2	MAT001428W	Analiza matematyczna 2.3A	2					KIEKA_W03	30	150	5	3	T	E (w)	O		PD	Ob
3	ETEW00002L	Miernictwo 2			1			KIEKA_U11	15	60	2	0,5	T	Z		P (2)	K	Ob
4	ETEW00004W	Podstawy telekomunikacji	2					KIEKA_W14	30	60	2	1	T	Z			K	Ob
5	EKEK00001W	Multimedia	1					KIEKA_W23	15	30	1	1	T	Z			K	Ob
6	EKEK00002W	Elektromagnetyzm	2					KIEKA_W22	30	60	2	1	T	Z			K	Ob
7	FZP004001W	Fizyka 1.1A (GK)	2					KIEKA_W05	30	100	5	1	T	E (w)	O		PD	Ob
8	FZP004001C	Fizyka 1.1A (GK)		1				KIEKA_U04	15	50		4	T	Z	O	P (3)	PD	Ob
9	INEW00003W	Programowanie obiektowe (GK)	2					KIEKA_W08	30	90	6	1	T	Z			K	Ob
10	INEW00003L	Programowanie obiektowe (GK)			2			KIEKA_U09	30	90		2	T	Z		P (2)	K	Ob
11	ETEW00008W	Teoria systemów (GK)	1					KIEKA_W09	15	30	3	1	T	Z			K	Ob
12	ETEW00008C	Teoria systemów (GK)		1				KIEKA_U10	15	60		1	T	Z		P (2)	K	Ob
13	EKEK00012W	Systemy operacyjne (GK)	1					KIEKA_W21	15	30	2	1	T	Z			K	Ob
14	EKEK00012L	Systemy operacyjne (GK)			1			KIEKA_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 GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² ku rsu/ grupy kursów	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1		Zajęcia sportowe		2				KIEKA_K05	30	-	-	-	T	Z	O	-	KO	W
Razem			0	2	0	0	0	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s				
14	4	4	0	0	330	900	30	19,5

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

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Semestr 3

Kursy/grupy kursów obowiązkowe liczba punktów ECTS 28

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 ² ku rsu/ grupy kursów	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
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 (GK)	2					K1EKA_W15	30	60	5	2	T	Z			K	Ob
7	E TEW00014C	Inżynierskie zastosowania statystyki (GK)		1				K1EKA_U12	15	90		3	T	Z		P (3)	K	Ob
8	E TEW00010W	Podstawy przetwarzania sygnałów (GK)	2					K1EKA_W10	30	90	5	1	T	Z			K	Ob
9	E TEW00010L	Podstawy przetwarzania sygnałów (GK)			1			K1EKA_U13	15	60		1,5	T	Z		P (2)	K	Ob
10	EKEK00013W	Technika analogowa (GK)	2					K1EKA_W25	30	60	4	1	T	E (w)			K	Ob
11	EKEK00013L	Technika analogowa (GK)			1			K1EKA_U24 K1EKA_U25	15	60		2	T	Z		P (2)	K	Ob
12	EKEK17009C	Miernictwo 3 (GK)		2				K1EKA_U26	30	60	4	2	T	Z		P (2)	K	Ob
13	EKEK17009L	Miernictwo 3 (GK)			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 GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² ku rsu/ grupy kursów	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
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	-	-

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

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s				
10	11	6	0	0	405	900	30	23

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

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Semestr 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 ² ku rsu/ grupy kursów	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	AREW00002W	Podstawy automatyki i robotyki	2					KIEKA_W13	30	60	2	1	T	Z			K	Ob
2	ETEK17035W	Wprowadzenie do fotoniki	2					KIEKA_W29	30	90	3	2	T	Z			K	Ob
3	ETEW00006W	Podstawy techniki mikroprocesorowej 1 (GK)	2					KIEKA_W11	30	60	3	1	T	Z			K	Ob
4	ETEW00006L	Podstawy techniki mikroprocesorowej 1 (GK)			1			KIEKA_U14	15	30		1	T	Z		P (1)	K	Ob
5	ETEK17011W	Układy Elektroniczne 1 (GK)	2					KIEKA_W30	30	60	4	1	T	E (w)			K	Ob
6	ETEK17011P	Układy Elektroniczne 1 (GK)				1		KIEKA_U30	15	60		0,5	T	Z		P (2)	K	Ob
7	EKEK00015W	Technika Cyfrowa 2 (GK)	1					KIEKA_W27	15	60	4	1	T	E (w)			K	Ob
8	EKEK00015L	Technika Cyfrowa 2 (GK)			1			KIEKA_U29	15	60		2	T	Z		P (2)	K	Ob
9	EKEK00014W	Elementy elektroniczne 1 (GK)	2					KIEKA_W28	30	60	4	1	T	E (w)			K	Ob
10	EKEK00014L	Elementy elektroniczne 1 (GK)			1			KIEKA_U28	15	60		1	T	Z		P (2)	K	Ob
11	EKEK17010W	Elektroakustyka 1 (GK)	1					KIEKA_W31	15	60	3	0,5	T	Z			K	Ob
12	EKEK17010L	Elektroakustyka 1 (GK)			1			KIEKA_U31	15	30		1	T	Z		P (1)	K	Ob
13	ETEK00041W	Systemy akwizycji i przetwarzania danych (GK)	2					KIEKA_W32	30	60	4	1	T	Z			K	Ob
14	ETEK00041L	Systemy akwizycji i przetwarzania danych (GK)			2			KIEKA_U32	30	60		2	T	Z		P (2)	K	Ob
Razem			14	0	6	1	0	-	315	810	27	16	-	-	-	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 ² ku rsu/ grupy kursów	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1		Język obcy – Blok 3/Blok 4		4				KIEKA_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	-	-

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

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s				
14	4	6	1	0	375	900	30	18,5

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

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Semestr 5

Kursy/grupy kursów obowiązkowe liczba punktów ECTS 13

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 ² ku rsu/ grupy kursów	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
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	ETEK00036W	Konstrukcja urządzeń elektronicznych (GK)	1					K1EKA_W33	15	30	2	1	T	Z				K	Ob
5	ETEK00036P	Konstrukcja urządzeń elektronicznych (GK)				1		K1EKA_U34	15	30		1	T	Z			P (1)	K	Ob
6	EKEK00011W	Elektroakustyka 2 (GK)	1					K1EKA_W34	15	30	2	0,5	T	Z				K	Ob
7	EKEK00011L	Elektroakustyka 2 (GK)			1			K1EKA_U35	15	30		1	T	Z			P (1)	K	Ob
Razem			4	0	5	1	0	-	150	390	13	10,5	-	-	-	-	8	-	-

Kursy/grupy kursów wybieralne (Aparatura Elektroniczna, minimum 240 godzin w semestrze, 17 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 ² ku rsu/ grupy kursów	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
1	ETES00602W	Fizyczne podstawy czujników	2					K1EKA_W01_AE	30	60	2	1	T	E				S	W
2	EKES00604W	Odnawialne źródła energii	2					K1EKA_W02_AE	30	60	2	1	T	Z				S	W
3	EKES00605L	Procesory sygnałowe			2			K1EKA_U01_AE	30	90	3	1	T	Z			P (3)	S	W
4	EKES00607P	Optoelektronika 2				2		K1EKA_U05_AE	30	60	2	1	T	Z			P (2)	S	W
5	EKES00606W	Programowanie współbieżne w aparaturze elektronicznej (GK)	1					K1EKA_W03_AE	15	30	2	0,5	T	Z				S	W
6	EKES00606S	Programowanie współbieżne w aparaturze elektronicznej (GK)				1		K1EKA_U02_AE	15	30		0,5	T	Z			P (1)	S	W
7	EKES00610W	Zasady rozpoznawania i przetwarzania obrazów (GK)	1					K1EKA_W04_AE	15	30	3	0,5	T	Z				S	W
8	EKES00610L	Zasady rozpoznawania i przetwarzania obrazów (GK)			2			K1EKA_U03_AE	30	60		1	T	Z			P (2)	S	W
9	ETES00604W	Programowanie w języku Java (GK)	1					K1EKA_W05_AE	15	30	3	0,5	T	Z				S	W
10	ETES00604L	Programowanie w języku Java (GK)			2			K1EKA_U04_AE	30	60		1	T	Z			P (2)	S	W
Razem			7	0	6	2	1	-	240	510	17	8	-	-	-	-	10	-	-

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

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s				
11	0	11	3	1	390	900	30	18,5

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

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Semestr 6

Kursy/grupy kursów wybieralne (Aparatura Elektroniczna, minimum 390 godzin w semestrze, 30 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 ² ku rsu/ grupy kursów	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	EKES17602W	Elektronika przemysłowa	2					K1EKA_W12_AE	30	90	3	1	T	Z			S	W
2	ETES17609W	Czujniki i przetworniki (GK)	2					K1EKA_W06_AE	30	60	4	1	T	Z			S	W
3	ETES17609L	Czujniki i przetworniki (GK)			2			K1EKA_U06_AE	30	60		1	T	Z		P (2)	S	W
4	EKES608W	Elektronika źródeł odnawialnych (GK)	2					K1EKA_W07_AE	30	60	3	1	T	Z			S	W
5	EKES608P	Elektronika źródeł odnawialnych (GK)				1		K1EKA_U07_AE	15	30		0,5	T	Z		P (1)	S	W
6	EKES609W	Elektroniczna aparatura medyczna (GK)	2					K1EKA_W08_AE	30	90	4	1	T	Z			S	W
7	EKES609S	Elektroniczna aparatura medyczna (GK)				1		K1EKA_U08_AE	15	30		0,5	T	Z		P (1)	S	W
8	ETES00603W	Mikrokontrolery (GK)	2					K1EKA_W09_AE	30	90	4	1	T	E			S	W
9	ETES0060L	Mikrokontrolery (GK)			2			K1EKA_U09_AE	30	30		1	T	Z		P (1)	S	W
10	ETES17626W	Układy programowalne (GK)	1					K1EKA_W10_AE	15	60	4	0,5	T	E			S	W
11	ETES17626P	Układy programowalne (GK)				2		K1EKA_U10_AE	30	60		1	T	Z		P (2)	S	W
12	ETES00606W	Analiza danych w systemach mikroprocesorowych (GK)	2					K1EKA_W11_AE	30	60	4	1	T	E			S	W
13	ETES00606L	Analiza danych w systemach mikroprocesorowych (GK)			2			K1EKA_U11_AE	30	60		1	T	Z		P (2)	S	W
14	EKEK00017P	Projekt zespołowy				3			45	120	4	2	T	Z		P (4)	S	Ob
Razem			13	0	6	6	1	-	390	900	30	13,5	-	-	-	13	-	-

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s				
13	0	6	6	1	390	900	30	13,5

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

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Semestr 7

Kursy/grupy kursów obowiązkowe liczba punktów ECTS 2

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 ² ku rsu/ grupy kursów	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
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 (Aparatura Elektroniczna, minimum 120 godzin w semestrze, 28 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 ² ku rsu/ grupy kursów	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
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	ETES17627W	Oprogramowanie mikrokontrolerów (GK)	2					K1EKA_W13_AE	30	60	4	1	T	Z			S	W
4	ETES17627L	Oprogramowanie mikrokontrolerów (GK)			2			K1EKA_U12_AE	30	60		1	T	Z		P (2)	S	W
5	EKES17603W	Elektronika systemów inteligentnych (GK)	1					K1EKA_W14_AE	15	60	3	0,5	T	Z			S	W
6	EKES17603S	Elektronika systemów inteligentnych (GK)					1	K1EKA_U13_AE	15	30		0,5	T	Z		P (1)	S	W
7	EKES17004S	Seminarium dyplomowe					2		30	90	3	2	T	Z		P (3)	S	Ob
Razem			3	0	2	0	2	-	120	840	28	16	-	-	-	20	-	-

*Realizacja lipiec-sierpień-wrzesień poprzedzające semestr VII

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s				
5	0	2	0	3	150	900	30	17

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

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu / 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
ETES00602	Fizyczne podstawy czujników	5
ETES00603 ETES1762 ETES00606	Mikrokontrolery Układy programowalne Analiza danych w systemach mikroprocesorowych	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.).

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

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczeniiany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Opinia właściwego organu Samorządu Studenckiego

.....

Data

.....

Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

.....

Data

.....

Podpis Dziekana

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

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy