

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

OBOWIĄZUJE OD CYKLU KSZTAŁCENIA: 2021/22

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 kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	MAT001638	Algebra liniowa z geometrią analityczną A (GK)	2	2				KIEKA_W01 KIEKA_U01	60	180	6		4,5	T	E (w)	O		P (2)	PD
2	MAT001637	Analiza matematyczna 1.2A (GK)	2	2				KIEKA_W01 KIEKA_U01	60	300	10		7	T	E (w)	O		P (3)	PD
3	FLEW12001	Filozofia	2					KIEKA_W14 KIEKA_K01	30	60	2		1	T	Z	O			KO
4	ETEW00015	Technologie informacyjne (GK)	1		1			KIEKA_W03 KIEKA_U04	30	60	2		1	T	Z (w)			P (1)	KO
5	EKEK00201	Miernictwo elektroniczne 1 (GK)	2	2				KIEKA_W04 KIEKA_U03	60	120	4	4	2	T	Z (w)		DN	P (2)	K
6	INEW00010	Podstawy programowania (GK)	2		2			KIEKA_W03 KIEKA_U04	60	120	4		2	T	Z (w)			P (2)	K
7	EKEK00200	Wprowadzenie do elektroniki	2					KIEKA_W10	30	60	2	2	1	T	Z		DN		K
Razem			13	6	3	0	0	–	330	900	30	6	18,5	–	–	–		10	–

Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
13	6	3	0	0	330	900	30	6	18,5

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

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

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 kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	MAT001760	Analiza matematyczna 2.3A (GK)	2	1			K1EKA_W01 K1EKA_U01	45	150	5		4	T	E (w)	O		P (2)	PD	
2	FZP004001	Fizyka 1.1A (GK)	2	1			K1EKA_W02 K1EKA_U02	45	150	5		5	T	E (w)	O		P (4)	PD	
3	FZP002079	Fizyka 3.1			1		K1EKA_W02 K1EKA_U02	15	30	1		1	T	Z	O		P (1)	PD	
4	EKEK00025	Inżynierskie zastosowania statystyki z elementami rachunku prawdopodobieństwa (GK)	2	1	1		K1EKA_W01 K1EKA_U01	60	180	6		3	T	Z (w)			P (2)	PD	
5	EKEK00204	Miernictwo elektroniczne 2			2		K1EKA_U03	30	120	4	4	3	T	Z		DN	P (4)	K	
6	INEW20003	Programowanie obiektowe (GK)	2			2	K1EKA_W03 K1EKA_U04	60	150	5		2,5	T	Z (w)			P (2)	K	
7	EKEK00012	Systemy operacyjne (GK)	1		1		K1EKA_W03 K1EKA_U06	30	60	2		1,5	T	Z (w)			P (1)	K	
8	EKEK00202	Multimedia (GK)	1		1		K1EKA_W13 K1EKA_U10	30	60	2	2	1,5	T	Z (w)		DN	P (1)	K	
Razem			10	3	6	2	0	-	315	900	30	6	21,5	-	-	-	17	-	

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 kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1		Zajęcia sportowe		2				K1EKA_K01	30	30	-			T	Z	O			KO
Razem			0	2	0	0	0	-	30	30	-	0	-	-	-	-	-	-	-

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

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
10	5	6	2	0	345	930	30	6	21,5

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 kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	EKEK00205	Miernictwo elektroniczne 3			1			K1EKA_U03	15	60	2	2	1,5	T	Z		DN	P (2)	K
2	EKEK00206	Elementy elektroniczne (GK)	2		3			K1EKA_W05 K1EKA_U07	75	180	6	6	3,5	T	E (w)		DN	P (3)	K
3	EKEK00018	Technika analogowa (GK)	2		1			K1EKA_W06 K1EKA_U05	45	120	4	4	3	T	Z (w)		DN	P (2)	K
4	EKEK00207	Elektromagnetyzm (GK)	2	2				K1EKA_W02 K1EKA_U02	60	150	5	5	3	T	Z (w)		DN	P (3)	K
5	EKEK00213	Podstawy przetwarzania sygnałów (GK)	1		2			K1EKA_W08 K1EKA_U05	45	150	5	5	2,5	T	Z (w)		DN	P (3)	K
6	EKEK00208	Technika cyfrowa (GK)	2	1	1			K1EKA_W07 K1EKA_U06	60	180	6	6	4,5	T	Z (w)		DN	P (3)	K
Razem			9	3	8	0	0	–	300	840	28	28	18	–	–	–		16	–

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 kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1		Zajęcia sportowe		2				K1EKA_K01	30	30	-		-	T	Z	O		-	KO
2		Język obcy A1 / A2 / B1 / B2.1 / C1.1		4				K1EKA_U11	60	60	2		1,5	T	Z	O		P (2)	KO
Razem			0	6	0	0	0	–	90	90	2	0	1,5	–	–	–		2	–

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

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 60 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 ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1		Język obcy B2.2 / C1.2		4				KIEKA_U11	60	90	3		2,5	T	Z	O		P (3)	KO
Razem			0	4	0	0	0	–	60	90	3		2,5	–	–	–		3	–

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
11	4	6	3	0	360	900	30	27	16,5

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

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Semestr 5

Kursy/grupy kursów obowiązkowe **liczba punktów ECTS 9**

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 kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ETEK00201	Optoelektronika 1	2					K1EKA_W11	30	90	3	3	3	T	Z		DN		K
2	EKEK00214	Systemy akwizycji i transmisji danych (GK)	2		2			K1EKA_W04 K1EKA_U09	60	120	4	4	2	T	Z (w)		DN	P (2)	K
3	EKEK00011	Elektroakustyka 2 (GK)	1		1			K1EKA_W13 K1EKA_U10	30	60	2	2	1,5	T	Z (w)		DN	P (1)	K
Razem			5	0	3	0	0	–	120	270	9	9	6,5	–	–	–		3	–

Kursy/grupy kursów wybieralne (Aparatura Elektroniczna, 270 godzin w semestrze, 21 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 kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ETES20602	Fizyczne podstawy czujników	2					S1EAE_W01	30	90	3	3	1,5	T	E		DN		S
2	EKES00604	Odnawialne źródła energii	2					S1EAE_W02	30	60	2	2	1	T	Z		DN		S
3	EKES00605	Procesory sygnałowe			2			S1EAE_U06	30	90	3	3	2	T	Z		DN	P (3)	S
4	EKES00606	Programowanie współbieżne w aparaturze elektronicznej (GK)	1				1	S1EAE_W04 S1EAE_U07	30	60	2	2	1	T	Z (w)		DN	P (1)	S
5	EKES00612	Podstawy cyfrowego przetwarzania obrazów (GK)	1		2			S1EAE_W05 S1EAE_U06	45	90	3	3	2	T	Z (w)		DN	P (2)	S
6	ETES00604	Programowanie w języku Java (GK)	1		2			S1EAE_W04 S1EAE_U05	45	90	3	3	1,5	T	Z (w)		DN	P (2)	S
7	EKES00607	Optoelektronika 2				2		S1EAE_U01	30	60	2	2	1	T	Z		DN	P (2)	S
8	EKES17603	Elektronika systemów inteligentnych (GK)	1				1	S1EAE_W06 S1EAE_U07	30	90	3	3	1,5	T	Z (w)		DN	P (2)	S
Razem			8	0	6	2	2	–	270	630	21	21	11,5	–	–	–	–	12	–

Razem w semestrze:

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

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷KO - kształcenia ogólne, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
13	0	9	2	2	390	900	30	30	18

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 kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączna	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ETES19609	Czujniki i przetworniki (GK)	2		2			S1EAE_W01 S1EAE_U02	60	120	4	4	2,5	T	Z (w)		DN	P (2)	S
2	EKES00608	Elektronika źródeł odnawialnych (GK)	2			1		S1EAE_W02 S1EAE_U03	45	90	3	3	1,5	T	Z (w)		DN	P (1)	S
3	EKES00609	Elektroniczna aparatura medyczna (GK)	2				1	S1EAE_W06 S1EAE_U07	45	120	4	4	2	T	Z (w)		DN	P (1)	S
4	ETES00603	Mikrokontrolery (GK)	2		2			S1EAE_W03 S1EAE_U04	60	120	4	4	2,5	T	E (w)		DN	P (2)	S
5	ETES17626	Układy programowalne (GK)	1			2		S1EAE_W03 S1EAE_U04	45	120	4	4	2,5	T	E (w)		DN	P (3)	S
6	ETES19606	Analiza danych w systemach mikroprocesorowych (GK)	2		2			S1EAE_W05 S1EAE_U06	60	120	4	4	2,5	T	E (w)		DN	P (2)	S
7	EKES17602	Elektronika przemysłowa	2					S1EAE_W06	30	90	3	3	1,5	T	Z		DN		S
8	EKEK00017	Projekt zespołowy				3		K1EKA_U12 K1EKA_K04	45	120	4	4	2	T	Z		DN	P(4)	S
Razem			13	0	6	6	1	-	390	900	30	30	17	-	-		-	15	-

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
13	0	6	6	1	390	900	30	30	17

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

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Semestr 7

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

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 kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ZMZ00	Podstawy zarządzania jakością z elementami przedsiębiorczości	2					K1EKA_W15 K1EKA_K03	30	60	2		1	T	Z	O			KO
2	PREW002	Własność intelektualna i prawa autorskie	1					K1EKA_W14 K1EKA_K03	15	30	1		0,5	T	Z	O			KO
3	PSEW00001	Etyka inżynierska	1					K1EKA_W14 K1EKA_K02	15	30	1		0,5	T	Z	O			KO
Razem			4	0	0	0	0	-	60	120	4	0	2						

Kursy/grupy kursów wybieralne (Aparatura Elektroniczna, minimum 90 godzin w semestrze, 26 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 kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	EKEK17007	Praca dyplomowa						K1EKA_U13 K1EKA_K05		360	12	12	5	T	Z		DN	P (8)	S
2	EKEP12001Q	Praktyka zawodowa*						K1EKA_K06		180	6		6	T	Z			P (6)	S
3	ETES17627	Oprogramowanie mikrokontrolerów (GK)	2		2			S1EAE_W03 S1EAE_U04	60	150	5	5	3	T	Z (w)		DN	P (2)	S
4	EKES17004	Seminarium dyplomowe					2	K1EKA_K05	30	90	3	3	2	T	Z		DN	P(2)	S
Razem			2	0	2	0	2	-	90	780	26	20	16	-	-		-	18	-

*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	Łączna liczba punktów ECTS zajęc DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
6	0	2	0	2	150	900	30	20	18

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

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷KO - 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
MAT001638 MAT001637	Algebra liniowa z geometrią analityczną A Analiza matematyczna 1.2A	1
MAT00 FZP	Analiza matematyczna 2.3A Fizyka	2
EKEK00206	Elementy elektroniczne	3
EKEK00209	Układy Elektroniczne	4
ETES20602	Fizyczne podstawy czujników	5
ETES00603 ETES17626 ETES19606	Mikrokontrolery (GK) Układy programowalne Analiza danych w systemach mikroprocesorowych	6
		7

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

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

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Opinia właściwego organu Samorządu Studenckiego

.....
Data

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

.....
Data

.....
Podpis Dziekana Wydziału / Dyrektora Filii

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

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy