

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ: ELEKTRYCZNY

KIERUNEK: AUTOMATYKA I ROBOTYKA

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

FORMA STUDIÓW: stacjonarna / niestacjonarna*

PROFIL: ogólnoakademicki/praktyczny *

SPECJALNOŚĆ:.....

JĘZYK STUDIÓW: polski

Uchwała Rady Wydziału Elektrycznego z dnia 17.09.2012 r.

Obowiązuje od 01.10.2012 r.

*niepotrzebne skreślić

Struktura planu studiów (opcjonalnie)

1) w układzie punktowym

(miejsce na zamieszczenie schematu planu)

2) w układzie godzinowym

(miejsce na zamieszczenie schematu planu)

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

Semestr 1

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 28

Lp.	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 ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólnouczel- niane ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	ARR021301C	Podstawy elektrotechniki	0	1	0	0	0	K1AiR_U04 K1AiR_U14 K1AiR_U15 K1AiR_K01	15	60	2	0,5	T	Z		P	K	Ob
2.	ARR021301W	Podstawy elektrotechniki	2	0	0	0	0	K1AiR_W16 K1AiR_K05 K1AiR_W17	30	90	3	1	T	Z			K	Ob
3.	INR022501L	Technologie informacyjne	0	0	1	0	0	K1AiR_U09 K1AiR_K04	15	30	1	0,75	T	Z		P	KO	Ob
4.	INR022501W	Technologie informacyjne	1	0	0	0	0	K1AiR_W11	15	30	1	0,75	T	Z			KO	Ob
5.	ARR023301L	Podstawy metrologii	0	0	1	0	0	K1AiR_U05 K1AiR_U17 K1AiR_K03 K1AiR_K05	15	60	2	1	T	Z		P	K	Ob
6.	ARR023301W	Podstawy metrologii	2	0	0	0	0	K1AiR_W19	30	60	2	1,5	T	Z			K	Ob
7.	MAP001140C	Algebra z geometrią analityczną A	0	1	0	0	0	K1AIR_U01 K1AIR_K01 K1AIR_K03 K1AIR_K05	15	60	2	1	T	Z	O	P	PD	Ob
8.	MAP001140W	Algebra z geometrią analityczną A	2	0	0	0	0	K1AIR_W01 K1AIR_K01 K1AIR_K03 K1AIR_K05	30	60	2	1,5	T	E	O		PD	Ob
9.	MAP001142C	Analiza matematyczna 1.1 A	0	2	0	0	0	K1AIR_W02 K1AIR_U02 K1AIR_K01 K1AIR_K03 K1AIR_K05	30	90	3	2	T	Z	O	P	PD	Ob
10.	MAP001142W	Analiza matematyczna 1.1 A	2	0	0	0	0	K1AIR_W02 K1AIR_U02 K1AIR_K01 K1AIR_K03 K1AIR_K05	30	150	5	3	T	E	O		PD	Ob
11.	FZP003045C	Fizyka E5	0	1	0	0	0	K1AiR_U04	15	30	1	1	T	Z	O	P	PD	Ob
12.	FZP003045W	Fizyka E5	2	0	0	0	0	K1AiR_W06	30	120	4	4	T	E	O		PD	Ob
Razem			11	5	2	0	0		270	840	28	18						

Grupy kursów obowiązkowych
liczba punktów ECTS

Lp.	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 ² kursu/ grupy kursów	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólnouczel- niani ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
		Razem																	

Kursy wybieralne (minimum 45 godzin w semestrze, 2 punkty ECTS)

Lp.	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 ² kursu/ grupy kursów	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólnouczel- niani ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
		Blok przedmiotów wybieralnych: Humanistyczny																	
1.	FLH020001W	Teoria wiedzy	2	0	0	0	0	K1 AiR_ W37 K1 AiR_ K02	30	30	1	0,5	T	Z	O		KO	W	
2.	FLH020002W	Filozofia nauki i techniki	2	0	0	0	0	K1 AiR_ W37 K1 AiR_ K02	30	30	1	0,5	T	Z	O		KO	W	
3.	FLH020003W	Filozofia	2	0	0	0	0	K1 AiR_ W37 K1 AiR_ K02	30	30	1	0,5	T	Z	O		KO	W	
4.	FZP001071W	Natura wszechświata	2	0	0	0	0	K1AiR_W07 K1AiR_W37 K1AiR_W06 K1AiR_W08 K1AiR_K02	30	30	1	0,5	T	Z	O		KO	W	
		Blok przedmiotów wybieralnych Zarządzanie																	
1.	ZMR022507W	Podstawy zarządzania	1	0	0	0	0	K1AiR_W38	15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	W	
2.	ZMR022508W	Zarządzanie marketingowe	1	0	0	0	0	K1AiR_W38	15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	W	
3.	ZMR022509W	Zarządzanie w warunkach globalizacji i regionalizacji	1	0	0	0	0	K1AiR_W38	15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	W	
		Razem	3	0	0	0	0		45	60	2	1							

Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum godzin w semestrze, punktów ECTS)

Lp.	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 ² kursu/ grupy kursów	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólnouczel- niani ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
		Razem																	

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	5	2	0	0	315	900	30	

Semestr 2

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 30

Lp.	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 ² kursu/ grupy kursów	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	é	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólnouczel- niane ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	ARR021302C	Obwody elektryczne	0	2	0	0	0	K1AiR_U15 K1AiR_K01 K1AiR_K04	30	90	3	2	T	Z		P	K	Ob
2.	ARR021302W	Obwody elektryczne	2	0	0	0	0	K1AiR_W17	30	90	3	2	T	E			K	Ob
3.	ARR021303L	Sieci komputerowe	0	0	1	0	0	K1AiR_U09 K1AiR_U10 K1AiR_U12 K1AiR_K01 K1AiR_K03	15	30	1	1	T	Z		P	PD	Ob
4.	ARR021303W	Sieci komputerowe	1	0	0	0	0	K1AiR_W11 K1AiR_W12 K1AiR_W14	15	30	1	0,5	T	Z			PD	Ob
5.	ARR022502L	Programowanie w języku C	0	0	2	0	0	K1AiR_U10 K1AiR_K04	30	60	2	1	T	Z		P	PD	Ob
6.	ARR022502W	Programowanie w języku C	2	0	0	0	0	K1AiR_W12	30	60	2	1	T	Z			PD	Ob
7.	ARR023101L	Grafika inżynierska	0	0	2	0	0	K1AiR_U07 K1AiR_K01	30	60	2	2	T	Z		P	K	Ob
8.	ARR023101W	Grafika inżynierska	1	0	0	0	0	K1AiR_W09	15	60	2	0,75	T	Z			K	Ob
9.	ARR023302W	Podstawy elektroniki 1	2	0	0	0	0	K1AiR_W20	30	60	2	1,5	T	Z			K	Ob
10.	FZP003044L	Fizyka G5	0	0	1	0	0	K1AiR_W07 K1AiR_U04 K1AiR_U05 K1AiR_K01- K1AiR_K05 K1AiR_K07	15	30	1	1	T	Z	O	P	PD	Ob
11.	FZP003044W	Fizyka G5	2	0	0	0	0	K1AiR_W07 K1AiR_U04	30	120	4	4	T	E	O		PD	Ob
12.	MAP001156C	Analiza matematyczna 2.1 A	0	2	0	0	0	K1AIR_W03 K1AIR_U03 K1AIR_K01 K1AIR_K03 K1AIR_K05	30	90	3	2	T	Z	O	P	PD	Ob
13.	MAP001156W	Analiza matematyczna 2.1 A	2	0	0	0	0	K1AIR_W03 K1AIR_U03 K1AIR_K01 K1AIR_K03 K1AIR_K05	30	120	4	3	T	E	O		PD	Ob
Razem			12	4	6	0	0		330	900	30	21,75						

Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum godzin w semestrze, punktów ECTS)

Lp.	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 ² kursu/ grupy kursów	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólnouczel- niani ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
		Razem																	

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				
12	4	6	0	0	330	900	30	21,75

Semestr 3

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 26

Lp.	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 ² kursu/ grupy kursów	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólnouczel- niane ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
			1.	ARR021201L	Podstawy inżynierii materiałowej	0	0		1	0	0	K1AiR_U04 K1AiR_U05 K1AiR_U06 K1AiR_K03 K1AiR_K08			15	30	1	0,5
2.	ARR021201W	Podstawy inżynierii materiałowej	2	0	0	0	0	K1AiR_W08 K1AiR_K03 K1AiR_K08	30	60	2	1	T	Z			K	Ob
3.	ARR021304C	Obwody elektryczne i magnetyczne	0	1	0	0	0	K1AiR_U15 K1AiR_U16 K1AiR_K03	15	60	2	0,5	T	Z		P	K	Ob
4.	ARR021304W	Obwody elektryczne i magnetyczne	3	0	0	0	0	K1AiR_W16 K1AiR_W17 K1AiR_W18	45	150	5	1,8	T	E			K	Ob
5.	ARR022301W	Urządzenia i stacje	2	0	0	0	0	K1AiR_W24	30	60	2	1,2	T	Z			K	Ob
6.	ARR023303L	Podstawy elektroniki 2	0	0	2	0	0	K1AiR_U18 K1AiR_K03 K1AiR_K01	30	60	2	2	T	Z		P	K	Ob
7.	ARR023304L	Czujniki i przetworniki	0	0	1	0	0	K1AiR_U19 K1AiR_K02 K1AiR_K03	15	30	1	1	T	Z		P	K	Ob
8.	ARR023304W	Czujniki i przetworniki	1	0	0	0	0	K1AiR_W21 K1AiR_K02 K1AiR_K03	15	60	2	1,75	T	E			K	Ob
9.	ARR023201L	Podstawy techniki mikroprocesorowej 1	0	0	1	0	0	K1AiR_U25 K1AiR_K01	15	30	1	1	T	Z		P	K	Ob
10.	ARR023201W	Podstawy techniki mikroprocesorowej 1	1	0	0	0	0	K1AiR_W29 K1AiR_K01	15	60	2	1	T	Z			K	Ob
11.	MMM022004C	Mechanika i wytrzymałość materiałów	0	1	0	0	0	K1AiR_U08 K1AiR_K01 K1AiR_K02 K1AiR_K03	15	30	1	1	T	Z		P	K	Ob
12..	MMM022004W	Mechanika i wytrzymałość materiałów	2	0	0	0	0	K1AiR_W10 K1AiR_K01 K1AiR_K02 K1AiR_K03	30	60	2	1,5	T	Z			K	Ob
13.	MAP003014W	Równania różniczkowe zwyczajne A	2	0	0	0	0	K1AIR_W04 K1AIR_K01 K1AIR_K03 K1AIR_K05	30	90	3	2	T	Z	O		PD	Ob
Razem			13	2	5	0	0		300	780	26	16,25						

Grupy kursów obowiązkowych
liczba punktów ECTS

Lp.	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 ² kursu/ grupy kursów	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno-uczel- niane ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
		Razem																	

Kursy wybieralne (minimum 90 godzin w semestrze, 4 punkty ECTS)

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 ² kursu/ grupy kursów	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólnouczel- niane ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
		Blok przedmiotów wybieralnych: BAZY DANYCH																	
1.	ARR021305W	Systemy baz danych	1	0	0	0	0	K1AiR_W11 K1AiR_W12 K1AiR_W15	15	30	1	0,5	T	Z			PD	W	
2.	ARR021305P	Systemy baz danych	0	0	0	1	0	K1AiR_U09 K1AiR_U10 K1AiR_U13 K1AiR_K01 K1AiR_K03	15	30	1	0,5	T	Z	P		PD	W	
3.	ARR021306W	Bazy danych w technice	1	0	0	0	0	K1AiR_W11 K1AiR_W12 K1AiR_W15	15	30	1	0,5	T	Z			PD	W	
4.	ARR021306P	Bazy danych w technice	0	0	0	1	0	K1AiR_U09 K1AiR_U10 K1AiR_U13 K1AiR_K01 K1AiR_K03	15	30	1	0,5	T	Z	P		PD	W	
5.	ARR021307W	Systemy akwizycji i identyfikacji obiektów	1	0	0	0	0	K1AiR_W11 K1AiR_W12 K1AiR_W15	15	30	1	0,5	T	Z			PD	W	
6.	ARR021307P	Systemy akwizycji i identyfikacji obiektów	0	0	0	1	0	K1AiR_U09 K1AiR_U10 K1AiR_U13 K1AiR_K01 K1AiR_K03	15	30	1	0,5	T	Z	P		PD	W	
		Blok przedmiotów wybieralnych: JĘZYK OBCY																	
1.		Język obcy B2	0	4	0	0	0	K1AiR_U33 K1AiR_U34	60	60	2	1,5	T	Z	O	P	KO	W	
		Razem	1	4	0	1	0		90	120	4	2,5							

Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum godzin w semestrze, punktów 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 ² kursu/ grupy kursów	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólnouczel- niany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
		Razem																	

Razem w semestrze:

Lączna 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	6	5	1	0	390	900	30	18,75

Kursy wybieralne (minimum 60 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 kierunku, efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólnouczel- niane ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
Blok przedmiotów wybieralnych: JĘZYK OBCY																		
1.		Język obcy B2	0	4	0	0	0	K1AiR_U35 K1AiR_U36	60	90	3	2,5	T	Z	O	P	KO	W
Razem			0	4	0	0	0		60	90	3	2,5						

Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum godzin w semestrze, punktów ECTS)

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 ² kursu/ grupy kursów	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólnouczel- niane ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
Razem																		

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				
12	6	7	0	0	375	900	30	17,85

Semestr 5

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 28

Lp.	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 ² kursu/ grupy kursów	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólnouczel- niane ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	AREZ00001L	Podstawy robotyki	0	0	1	0	0	K1AiR_U29 K1AiR_K02	15	30	1	1	T	Z		P	K	Ob
2.	AREZ00001W	Podstawy robotyki	2	0	0	0	0	K1AiR_W33 K1AiR_K02	30	60	2	1,5	T	Z			K	Ob
3.	ARR022102W	Podstawy automatyki 2	2	0	0	0	0	K1AiR_W23 K1AiR_K07	30	90	3	1,2	T	E			K	Ob
4.	ARR022102L	Podstawy automatyki 2	0	0	2	0	0	K1AiR_U21 K1AiR_K05 K1AiR_K07	30	60	2	1	T	Z		P	K	Ob
5.	ARR022102C	Podstawy automatyki 2	0	1	0	0	0	K1AiR_U21 K1AiR_K05	15	30	1	0,6	T	Z		P	K	Ob
6.	ARR023204L	Programowanie w środowisku MATLAB	0	0	2	0	0	K1AiR_U11 K1AiR_K03 K1AiR_K04 K1AiR_K05	30	60	2	1	T	Z		P	PD	Ob
7.	ARR023204W	Programowanie w środowisku MATLAB	1	0	0	0	0	K1AiR_W13	15	60	2	1,5	T	Z			PD	Ob
8.	ARR022103L	Metody i algorytmy sterowania cyfrowego	0	0	1	0	0	K1AiR_U11 K1AiR_U21 K1AiR_U27 K1AiR_U28 K1AiR_K03	15	60	2	0,6	T	Z		P	K	Ob
9.	ARR022103W	Metody i algorytmy sterowania cyfrowego	2	0	0	0	0	K1AiR_W23 K1AiR_W31 K1AiR_W32	30	60	2	1,2	T	Z			K	Ob
10.	ARR023103L	Maszyny elektryczne 2	0	0	2	0	0	K1AiR_U22 K1AiR_K06	30	60	2	2	T	Z		P	K	Ob
11.	ARR023205W	Napęd elektryczny 1	2	0	0	0	0	K1AiR_W27	30	90	3	2	T	E			K	Ob
12.	ARR023205C	Napęd elektryczny 1	0	1	0	0	0	K1AiR_U23 K1AiR_K03 K1AiR_K04	15	30	1	1	T	Z		P	K	Ob
13.	ARR023206W	Energoelektronika 1	2	0	0	0	0	K1AiR_W28	30	60	2	1,5	T	Z			K	Ob
14.	ARR021308P	Cyfrowe przetwarzanie sygnałów	0	0	0	2	0	K1AiR_U28 K1AiR_K03 K1AiR_K05	30	60	2	1,2	T	Z		P	K	Ob
15.	ARR021308W	Cyfrowe przetwarzanie sygnałów	1	0	0	0	0	K1AiR_W32	15	30	1	1	T	Z			K	Ob
Razem			12	2	8	2	0		360	840	28	18,3						

Grupy kursów obowiązkowych
liczba punktów ECTS

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyc symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunku. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ 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
		Razem																

Kursy wybieralne (minimum 45 godzin w semestrze, 2 punkty ECTS)

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyc symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunku. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólnouczel- niany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
	Blok przedmiotów wybieralnych: OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ																	
1.	PRH020003W	Prawne i etyczne aspekty pracy inżyniera	1	0	0	0	0	K1AiR_W39 K1AiR_K01 K1AiR_K02	15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	W
2.	PRH020002W	Prawo własności intelektualnej	1	0	0	0	0	K1AiR_W39 K1AiR_K01	15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	W
3.	PRR021206W	Ochrona własności intelektualnej	1	0	0	0	0	K1AiR_W39 K1AiR_K02 K1AiR_K04	15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	W
4.	PRR021207W	Ochrona własności intelektualnej w działalności inżynierskiej	1	0	0	0	0	K1AiR_W39 K1AiR_K02 K1AiR_K04	15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	W
5.	PRR021208W	Prawo wynalazcze i autorskie	1	0	0	0	0	K1AiR_W39 K1AiR_K02 K1AiR_K04	15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	W
	Blok przedmiotów wybieralnych: Zajęcia sportowe																	
1.		Zajęcia sportowe	0	2	0	0	0	K1AiR_K08	30	30	1	1	T	Z	O	P	KO	W
		Razem	1	2	0	0	0		45	60	2	1,5						

Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum godzin w semestrze, punktów ECTS)

Lp.	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 ² kursu/ grupy kursów	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólnouczel- niane ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
		Razem																	

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	4	8	2	0	405	900	30	

Kursy wybieralne (minimum 465 godzin w semestrze, 22 punktów ECTS)

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 ² kursu/ grupy kursów	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólnouczel- niane ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	ARR020055Q	Praktyka zawodowa (wakacyjna 6-tygodniowa)	0	0	0	0	0	K1AiR_U37	240	180	6	6	T	Z		P	K	W
Blok przedmiotów wybieralnych Automatyzacja Maszyn Pojazdów i Urządzeń																		
1.	ARR023210W	Systemy monitorowania i diagnostyki w przemyśle	2	0	0	0	0	K1AiR_AMPU_W01	30	90	3	2	T	E			K	W
2.	ARR023210L	Systemy monitorowania i diagnostyki w przemyśle	0	0	2	0	0	K1AiR_AMPU_U01 K1AiR_K02 K1AiR_K03 K1AiR_K04 K1AiR_AMPU_K01	30	60	2	2	T	Z		P	K	W
3.	ARR023306W	Analogowe i cyfrowe systemy pomiarowe	1	0	0	0	0	K1AiR_AMPU_W02	15	30	1	0,8	T	Z			K	W
4.	ARR023306L	Analogowe i cyfrowe systemy pomiarowe	0	0	2	0	0	K1AiR_AMPU_U02 K1AiR_AMPU_K01	30	30	1	1	T	Z		P	K	W
5.	ARR023211W	Automatyzacja procesów przemysłowych	1	0	0	0	0	K1AiR_AMPU_W03	15	30	1	0,5	T	Z			K	W
6.	ARR023211L	Automatyzacja procesów przemysłowych	0	0	2	0	0	K1AiR_AMPU_U03 K1AiR_AMPU_K01	30	60	2	2	T	Z		P	K	W
7.	ARR023212W	Automatyka napędu elektrycznego - podstawy	2	0	0	0	0	K1AiR_AMPU_W05 K1AiR_K01 K1AiR_AMPU_K01	30	90	3	2	T	E			K	W
8.	ARR023212L	Automatyka napędu elektrycznego - podstawy	0	0	1	0	0	K1AiR_AMPU_U05 K1AiR_K01 K1AiR_K02 K1AiR_K03 K1AiR_K04 K1AiR_AMPU_K01	15	30	1	1	T	Z		P	K	W
9.	ARR023213W	Przemysłowe układy napędowe	1	0	0	0	0	K1AiR_AMPU_W04	15	30	1	1	T	Z			K	W
10.	ARR023213P	Przemysłowe układy napędowe	0	0	0	1	0	K1AiR_AMPU_U04 K1AiR_AMPU_K01	15	30	1	1	T	Z		P	K	W
		Razem	7	0	7	1	0		225	480	16	13,3						

Blok przedmiotów wybieralnych Automatyka i Sterowanie w Energetyce																		
1.	ARR022105W	Urządzenia i układy automatyki	1	0	0	0	0	K1AiR_ASE_W01	15	60	2	0,6	T	E			K	W
2.	ARR022105P	Urządzenia i układy automatyki	0	0	0	2	0	K1AiR_ASE_U01 K1AIR_K03 K1AIR_K05	30	60	2	1,2	T	Z		P	K	W
3.	ARR022201L	Optoelektronika	0	0	1	0	0	K1AIR_ASE_U02 K1AIR_ASE_K01	15	30	1	0,7	T	Z		P	K	W
4.	ARR022201W	Optoelektronika	1	0	0	0	0	K1AIR_ASE_W02 K1AIR_ASE_K01	15	30	1	0,6	T	Z			K	W
5.	ARR022202W	Automatyka zabezpieczeniowa – podstawy	2	0	0	0	0	K1AIR_ASE_W03 K1AIR_ASE_K01	30	90	3	1,2	T	E			K	W
6.	ARR022202L	Automatyka zabezpieczeniowa – podstawy	0	0	1	0	0	K1AIR_ASE_U03 K1AIR_ASE_K01	15	30	1	0,7	T	Z		P	K	W
7.	ARR022202P	Automatyka zabezpieczeniowa – podstawy	0	0	0	1	0	K1AIR_ASE_U03 K1AIR_ASE_K01	15	30	1	0,6	T	Z		P	K	W
8.	ARR022106W	Teoria automatów	1	0	0	0	0	K1AIR_ASE_W04 K1AiR_K03, K1AIR_ASE_K01	15	30	1	0,6	T	Z			K	W
9.	ARR022106L	Teoria automatów	0	0	2	0	0	K1AIR_ASE_U04 K1AiR_K03, K1AIR_ASE_K01	30	30	1	1	T	Z		P	K	W
10.	ARR022504L	Inteligentne systemy pomiarowe	0	0	1	0	0	K1AIR_ASE_U05 K1AIR_K01	15	30	1	0,75	T	Z		P	K	W
11.	ARR022504W	Inteligentne systemy pomiarowe	2	0	0	0	0	K1AIR_ASE_W05	30	60	2	1	T	Z			K	W
Razem			7	0	5	3	0		225	480	16	8,95						

Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum godzin w semestrze, punktów 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 ² kursu/ grupy kursów	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólnouczel- niane ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
		Razem																	

Razem w semestrze:

	Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK1
	w	ć	l	p	s				
Kursy obowiązkowe	3	0	5	2	0	150	240	8	6,55
Blok przedmiotów wybieralnych AMPU	7	0	7	1	0	225	480	16	13,3
Blok przedmiotów wybieralnych ASE	7	0	5	3	0	225	480	16	8,95
praktyka wakacyjna	0	0	0	0	0	240	180	6	6

Kursy wybieralne (minimum 330 godzin w semestrze, 30 punktów ECTS)

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 ² kursu/ grupy kursów	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	é	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólnouczel- niane ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
Blok przedmiotów wybieralnych Automatyzacja Maszyn Pojazdów i Urządzeń																		
1.	ARR023058S	Seminarium dyplomowe	0	0	0	0	2	K1AIR_AMPU_U10 K1AiR_K01	30	90	3	3	T	Z		P	K	W
2.	ARR021059D ARR022059D ARR023059D	Inżynierska praca dyplomowa	0	0	0	9	0	K1AIR_AMPU_U09 K1AIR_AMPU_U11	135	450	15	15	T	Z		P	K	W
3.	ARR023214W	Metody sztucznej inteligencji	2	0	0	0	0	K1AIR_AMPU_W06	30	90	3	2	T	E			K	W
4.	ARR023214L	Metody sztucznej inteligencji	0	0	1	0	0	K1AIR_AMPU_U06 K1AiR_K02 K1AiR_K03 K1AiR_K04 K1AIR_AMPU_K01	15	30	1	1	T	Z		P	K	W
5.	ARR023215L	Rozproszone systemy automatyki	0	0	2	0	0	K1AiR_AMPU_U07	30	60	2	2	T	Z		P	K	W
6.	ARR023215W	Rozproszone systemy automatyki	1	0	0	0	0	K1AiR_AMPU_W07	15	30	1	0,75	T	Z			K	W
7.	ARR023216W	Inteligentne systemy pomiarowo-sterujące	2	0	0	0	0	K1AIR_AMPU_W08 K1AIR_AMPU_K01	30	60	2	1,75	T	Z			K	W
8.	ARR023216L	Inteligentne systemy pomiarowo-sterujące	0	0	2	0	0	K1AIR_AMPU_U08 K1AIR_AMPU_K01	30	60	2	2	T	Z		P	K	W
9.	ARR023217W	Elektromechaniczne układy wykonawcze automatyki przemysłowej	1	0	0	0	0	K1AIR_AMPU_W09	15	30	1	1	T	Z			K	W
Razem			6	0	5	9	2		330	900	30	28,5						

Blok przedmiotów wybieralnych Automatyka i Sterowanie w Energetyce																		
1.	ARR022058S	Seminarium dyplomowe	0	0	0	0	2	K1AIR_ASE_U11 K1AIR_ASE_K01	30	90	3	3	T	Z		P	K	W
2.	ARR021059D ARR022059D ARR023059D	Inżynierska praca dyplomowa	0	0	0	9	0	K1AIR_ASE_U10 K1AIR_ASE_U12	135	450	15	15	T	Z		P	K	W
3.	ARR022302W	Przekształtniki statyczne w automatyce	1	0	0	0	0	K1AIR_ASE_W09	15	30	1	0,5	T	Z			K	W
4.	ARR022302L	Przekształtniki statyczne w automatyce	0	0	1	0	0	K1AIR_ASE_U08	15	30	1	0,75	T	Z		P	K	W
5.	ARR022107W	Metody podejmowania decyzji	2	0	0	0	0	K1AIR_ASE_W07	30	90	3	1,2	T	E			K	W
6.	ARR022107S	Metody podejmowania decyzji	0	0	0	0	1	K1AIR_ASE_U07 K1AIR_K03 K1AIR_K04 K1AIR_ASE_K01	15	30	1	0,6	T	Z		P	K	W
7.	ARR022203W	Sterowanie i regulacja w elektroenergetyce	2	0	0	0	0	K1AIR_ASE_W08 K1AIR_ASE_K01	30	60	2	1,2	T	Z			K	W
8.	ARR022203L	Sterowanie i regulacja w elektroenergetyce	0	0	1	0	0	K1AIR_ASE_U09 K1AIR_ASE_K01	15	30	1	0,7	T	Z		P	K	W
9.	ARR022505S	Sterowanie rozproszone w elektroenergetyce	0	0	0	0	1	K1AIR_ASE_U06 K1AIR_K03 K1AIR_K04 K1AIR_ASE_K01	15	30	1	0,6	T	Z		P	K	W
10.	ARR022505W	Sterowanie rozproszone w elektroenergetyce	2	0	0	0	0	K1AIR_ASE_W06	30	60	2	1,2	T	Z			K	W
Razem			7	0	2	9	4		330	900	30	24,75						

Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum godzin w semestrze, punktów 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 ² kursu/ grupy kursów	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólnouczel- niani ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
		Razem																	

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				
Seminarium dyplomowe	0	0	0	0	2	30	90	3	3
Inżynierska praca dyplomowa	0	0	0	9	0	135	450	15	15
Blok przedmiotów wybieralnych AMPU	6	0	5	0	0	165	360	12	10,5
Blok przedmiotów wybieralnych ASE	7	0	2	0	2	165	360	12	6,75

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
MAP001140W MAP001142W FZP003045C	1. Algebra z geometrią analityczną A 2. Analiza matematyczna 1.1.A 3. Fizyka E5	1
ARR021302W FZP003044L MAP001156W	1. Obwody elektryczne 2. Fizyka G5 3. Analiza matematyczna 2.1.A	2
ARR021304W ARR023304W	1. Obwody elektryczne i magnetyczne 2. Czujniki i przetworniki	3
ARR022101W ARR023102W ARR023305W	1. Podstawy automatyki 1 2. Maszyny elektryczne 1 3. Pomiary przemysłowe	4
ARR022102W ARR023205W	1. Podstawy automatyki 2 2. Napęd elektryczny 1	5
	2 egzaminy z bloku przedmiotów wybieralnych	6
	1 egzamin z bloku przedmiotów wybieralnych Egzamin dyplomowy	7

3. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	11
2	15
3	12
4	9
5	6
6	3

Opinia wydziałowego organu uchwałodawczego samorządu studenckiego

.....
Data

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

.....
Data

.....
Podpis Dziekana