

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ:	ELEKTRYCZNY
KIERUNEK:	Automatyka i Robotyka
POZIOM KSZTAŁCENIA:	I stopień, studia inżynierskie
FORMA STUDIÓW:	stacjonarna
PROFIL:	ogólnoakademicki
SPECJALNOŚĆ:	
JĘZYK STUDIÓW:	polski

Uchwała Rady Wydziału Elektrycznego z dnia 10.07.2017 r.
Obowiązuje od 01.10.2017 r.

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

Semestr 1

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS: 29

Lp.	Kod kursu	Nazwa kursu	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS		Forma kursu	Sposób zaliczenia	Kurs			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK			ogólnouczelniany	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
1	ARR041312W	Podstawy elektrotechniki	2					K1AiR_W16 K1AiR_K04	30	90	3	2,1	T	Z			K	OB
2	ARR041312C	Podstawy elektrotechniki		1				K1AiR_U14 K1AiR_K04	15	60	2	1,4	T	Z		P	K	OB
3	ARR043301W	Podstawy metrologii	2					K1AiR_W19	30	90	3	2,1	T	Z			K	OB
4	ARR043301L	Podstawy metrologii			1			K1AiR_U05 K1AiR_U17 K1AiR_K05	15	60	2	1,4	T	Z		P	K	OB
5	FZP003067W	Fizyka E5	2					K1AiR_W06 K1AiR_K04	30	120	4	2,8	T	E	O		PD	OB
6	FZP003067C	Fizyka E5		1				K1AiR_U04 K1AiR_K04	15	30	1	0,7	T	Z	O	P	PD	OB
7	INR042501W	Technologie informacyjne	1					K1AiR_W11 K1AiR_K04	15	30	1	0,7	T	Z			KO	OB
8	INR042501L	Technologie informacyjne			1			K1AiR_U09 K1AiR_K04	15	30	1	0,7	T	Z		P	KO	OB
9	MAT001409W	Algebra z geometrią analityczną A	2					K1AiR_W01 K1AiR_K03 K1AiR_K07	30	60	2	1,4	T	E	O		PD	OB
10	MAT001409C	Algebra z geometrią analityczną A		1				K1AiR_U01 K1AiR_K03 K1AiR_K07	15	60	2	1,4	T	Z	O	P	PD	OB
11	MAT001416W	Analiza matematyczna 1.1 A	2					K1AiR_W02 K1AiR_K03 K1AiR_K07	30	150	5	3,5	T	E	O		PD	OB
12	MAT001416C	Analiza matematyczna 1.1 A		2				K1AiR_U02 K1AiR_K03 K1AiR_K07	30	90	3	2,1	T	Z	O	P	PD	OB
Razem			11	5	2				270	870	29	20,3						

Kursy wybieralne

minimum 15 godzin w semestrze, 1 punktów ECTS

Lp.	Kod kursu	Nazwa kursu	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS		Forma kursu	Sposób zaliczenia	Kurs			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK			ogólnouczelniany	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
Blok kursów wybieralnych: Filozoficzno-etyczny								ECTS		1		godz.		1				
1	FLH050811W	Etyka inżynierska	1					K1AiR_W37 K1AiR_K02	15	30	1	0,7	T	Z	O		KO	W
2	FLH051511W	Filozofia nauki i techniki	1					K1AiR_W37 K1AiR_K02	15	30	1	0,7	T	Z	O		KO	W
3	FLH052011W	Filozofia	1					K1AiR_W37 K1AiR_K02	15	30	1	0,7	T	Z	O		KO	W
4	FLH052111W	Teoria wiedzy	1					K1AiR_W37 K1AiR_K02	15	30	1	0,7	T	Z	O		KO	W

Razem w semestrze

łącnie liczba godzin					łącna liczba godzin ZZU	łącna liczba godzin CNPS	łącna liczba pkt. ECTS	łącna liczba pkt. BK
w	c	l	p	s				
12	5	2	0	0	285	900	30	21

Semestr 2

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS: 30

L.p.	Kod kursu	Nazwa kursu	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunku. efektu kształcenia	Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS		Forma kursu	Sposób zaliczenia	Kurs			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK			ogólnouczelniany	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
1	ARR041302W	Obwody elektryczne	2				K1AiR_W17	30	90	3	2,1	T	E			K	OB	
2	ARR041302C	Obwody elektryczne		2			K1AiR_U15 K1AiR_K01 K1AiR_K04	30	90	3	2,1	T	Z		P	K	OB	
3	ARR041303W	Sieci komputerowe	1				K1AiR_W11 K1AiR_W12 K1AiR_W14	15	30	1	0,7	T	Z			PD	OB	
4	ARR041303L	Sieci komputerowe			1		K1AiR_U09 K1AiR_U10 K1AiR_U12 K1AiR_K01	15	30	1	0,7	T	Z		P	PD	OB	
5	ARR042502W	Programowanie w języku C	2				K1AiR_W12	30	60	2	1,4	T	Z			PD	OB	
6	ARR042502L	Programowanie w języku C			2		K1AiR_U10 K1AiR_K04	30	60	2	1,4	T	Z		P	PD	OB	
7	ARR043101W	Grafika inżynierska	1				K1AiR_W09	15	60	2	1,4	T	Z			K	OB	
8	ARR043101L	Grafika inżynierska			2		K1AiR_U07 K1AiR_K01	30	60	2	1,4	T	Z		P	K	OB	
9	ARR043302W	Podstawy elektroniki 1	2				K1AiR_W20 K1AiR_K01	30	60	2	1,4	T	Z			K	OB	
10	FZP003068W	Fizyka G5	2				K1AiR_W07	30	120	4	2,8	T	E	O		PD	OB	
11	FZP003068L	Fizyka G5			1		K1AiR_U04 K1AiR_U05 K1AiR_K09	15	30	1	0,7	T	Z	O	P	PD	OB	
12	MAT001423W	Analiza matematyczna 2.1 A	2				K1AiR_W03 K1AiR_K03 K1AiR_K07	30	120	4	2,8	T	E	O		PD	OB	
13	MAT001423C	Analiza matematyczna 2.1 A		2			K1AiR_U03 K1AiR_K03 K1AiR_K07	30	90	3	2,1	T	Z	O	P	PD	OB	
Razem			12	4	6			330	900	30	21							

Razem w semestrze

łącznie liczba godzin					łącna liczba godzin ZZU	łącna liczba godzin CNPS	łącna liczba pkt. ECTS	łącna liczba pkt. BK
w	c	l	p	s				
12	4	6	0	0	330	900	30	21

Semestr 3

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS: 26

Lp.	Kod kursu	Nazwa kursu	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS		Forma kursu	Sposób zaliczenia	Kurs			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK			ogólnouczelniany	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
1	ARR041201W	Podstawy inżynierii materiałowej	2					K1AiR_W08 K1AiR_K03	30	60	2	1,4	T	Z			K	OB
2	ARR041201L	Podstawy inżynierii materiałowej			1			K1AiR_U04 K1AiR_U05 K1AiR_U06 K1AiR_K03	15	30	1	0,7	T	Z		P	K	OB
3	ARR041304W	Obwody elektryczne i magnetyczne	3					K1AiR_W16 K1AiR_W17 K1AiR_W18	45	150	5	3,5	T	E			K	OB
4	ARR041304C	Obwody elektryczne i magnetyczne		1				K1AiR_U15 K1AiR_U16 K1AiR_K03	15	60	2	1,4	T	Z		P	K	OB
5	ARR042301W	Urządzenia i stacje	2					K1AiR_W24 K1AiR_K01	30	60	2	1,4	T	Z			K	OB
6	ARR043238W	Podstawy techniki mikroprocesorowej 1	1					K1AiR_W29 K1AiR_K03	15	60	2	1,4	T	Z			K	OB
7	ARR043238L	Podstawy techniki mikroprocesorowej 1			1			K1AiR_U25 K1AiR_K03	15	30	1	0,7	T	Z		P	K	OB
8	ARR043303L	Podstawy elektroniki 2			2			K1AiR_U18 K1AiR_K03	30	60	2	1,4	T	Z		P	K	OB
9	ARR043304W	Czujniki i przetworniki	1					K1AiR_W21 K1AiR_K03	15	60	2	1,4	T	E			K	OB
10	ARR043304L	Czujniki i przetworniki			1			K1AiR_U19 K1AiR_K03	15	30	1	0,7	T	Z		P	K	OB
11	MAT001500W	Równania różniczkowe zwyczajne A	2					K1AiR_W04 K1AiR_K01	30	90	3	2,1	T	Z	O		PD	OB
12	MMM012014W	Mechanika i wytrzymałość materiałów	2					K1AiR_W10 K1AiR_K01	30	60	2	1,4	T	Z			K	OB
13	MMM012014C	Mechanika i wytrzymałość materiałów		1				K1AiR_U08 K1AiR_K01	15	30	1	0,7	T	Z		P	K	OB
Razem			13	2	5				300	780	26	18,2						

Kursy wybieralne

minimum 90 godzin w semestrze, 4 punktów ECTS

Lp.	Kod kursu	Nazwa kursu	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS		Forma kursu	Sposób zaliczenia	Kurs			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK			ogólnouczelniany	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
Blok kursów wybieralnych: Bazy danych								ECTS		2		godz.		2				
1	ARR041305W	Systemy baz danych	1					K1AiR_W15	15	30	1	0,7	T	Z			PD	W
2	ARR041305P	Systemy baz danych				1		K1AiR_U13 K1AiR_K01	15	30	1	0,7	T	Z		P	PD	W
3	ARR041306W	Bazy danych w technice	1					K1AiR_W15	15	30	1	0,7	T	Z			PD	W
4	ARR041306P	Bazy danych w technice				1		K1AiR_U13 K1AiR_K01	15	30	1	0,7	T	Z		P	PD	W
5	ARR041307W	Systemy akwizycji i identyfikacji obiektów	1					K1AiR_W15	15	30	1	0,7	T	Z			PD	W
6	ARR041307P	Systemy akwizycji i identyfikacji obiektów				1		K1AiR_U13 K1AiR_K01	15	30	1	0,7	T	Z		P	PD	W
Blok kursów wybieralnych: Język obcy								ECTS		2		godz.		4				
1	JZL100707BKC	Język obcy B2 lub C1		4				K1AiR_U33 K1AiR_K01 K1AiR_K08	60	60	2	1,4	T	Z	O	P	KO	W

Razem w semestrze

łącznie liczba godzin					łącna liczba godzin ZZU	łącna liczba godzin CNPS	łącna liczba pkt. ECTS	łącna liczba pkt. BK
w	c	l	p	s				
14	6	5	1	0	390	900	30	21

Semestr 4

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS: 27

L.p.	Kod kursu	Nazwa kursu	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS		Forma kursu	Sposób zaliczenia	Kurs			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK			ogólnouczelniany	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
1	ARE009001W	Podstawy robotyki	2					K1AiR_W33 K1AiR_K04	30	60	2	1,4	T	Z			K	OB
2	ARE009001L	Podstawy robotyki			1			K1AiR_U29 K1AiR_K04	15	30	1	0,7	T	Z		P	K	OB
3	ARR041308W	Cyfrowe przetwarzanie sygnałów 1	1					K1AiR_W32 K1AiR_K04	15	30	1	0,7	T	Z			K	OB
4	ARR042101W	Podstawy automatyki 1	2					K1AiR_W23	30	120	4	2,8	T	E			K	OB
5	ARR042101C	Podstawy automatyki 1		2				K1AiR_U21 K1AiR_K05	30	60	2	1,4	T	Z		P	K	OB
6	ARR042401W	Bezpieczeństwo elektryczne	1					K1AiR_W36 K1AiR_K03	15	30	1	0,7	T	Z			K	OB
7	ARR042401L	Bezpieczeństwo elektryczne			1			K1AiR_U32 K1AiR_K03	15	30	1	0,7	T	Z		P	K	OB
8	ARR042503W	Systemy elektroenergetyczne	2					K1AiR_W15 K1AiR_W25 K1AiR_K05	30	60	2	1,4	T	Z			K	OB
9	ARR043102W	Maszyny elektryczne 1	2					K1AiR_W26 K1AiR_K03	30	90	3	2,1	T	E			K	OB
10	ARR043239L	Podstawy techniki mikroprocesorowej 2			2			K1AiR_U25 K1AiR_K03	30	60	2	1,4	T	Z		P	K	OB
11	ARR043305W	Pomiary przemysłowe	2					K1AiR_W22 K1AiR_K02	30	90	3	2,1	T	E			K	OB
12	ARR043305L	Pomiary przemysłowe			2			K1AiR_U20 K1AiR_K02	30	60	2	1,4	T	Z		P	K	OB
13	MAT001501W	Statystyka stosowana	2					K1AiR_W05 K1AiR_K01	30	90	3	2,1	T	Z	O		PD	OB
Razem			14	2	6				330	810	27	18,9						

Kursy wybieralne

minimum 60

godzin w semestrze,

3

punktów ECTS

L.p.	Kod kursu	Nazwa kursu	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS		Forma kursu	Sposób zaliczenia	Kurs			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK			ogólnouczelniany	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
Blok kursów wybieralnych: Język obcy								ECTS		3		godz.		4				
1	JZL100708BKC	Język obcy B2 lub C1		4				K1AiR_U33 K1AiR_K01 K1AiR_K08	60	90	3	2,1	T	Z	O	P	KO	W

Razem w semestrze

łącznie liczba godzin					łącna liczba godzin ZZU	łącna liczba godzin CNPS	łącna liczba pkt. ECTS	łącna liczba pkt. BK
w	c	l	p	s	ZZU	CNPS	ECTS	BK
14	6	6	0	0	390	900	30	21

Semestr 5

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS: 28

Lp.	Kod kursu	Nazwa kursu	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS		Forma kursu	Sposób zaliczenia	Kurs			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK			ogólnouczelniany	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
1	ARR041311P	Cyfrowe przetwarzanie sygnałów 2				2		K1AiR_U28 K1AiR_K03 K1AiR_K05	30	60	2	1,4	T	Z		P	K	OB
2	ARR042102W	Podstawy automatyki 2	2					K1AiR_W23	30	90	3	2,1	T	E			K	OB
3	ARR042102C	Podstawy automatyki 2		1				K1AiR_U21 K1AiR_K05	15	30	1	0,7	T	Z		P	K	OB
4	ARR042102L	Podstawy automatyki 2			2			K1AiR_U21 K1AiR_K05	30	60	2	1,4	T	Z		P	K	OB
5	ARR042103W	Metody i algorytmy sterowania cyfrowego	2					K1AiR_W23 K1AiR_W31 K1AiR_K03	30	60	2	1,4	T	Z			K	OB
6	ARR042103L	Metody i algorytmy sterowania cyfrowego			1			K1AiR_U11 K1AiR_U28 K1AiR_U27 K1AiR_K03	15	60	2	1,4	T	Z		P	K	OB
7	ARR043103L	Maszyny elektryczne 2			2			K1AiR_U22 K1AiR_K06	30	60	2	1,4	T	Z		P	K	OB
8	ARR043202W	Sterowniki programowalne	1					K1AiR_W30 K1AiR_K03	15	30	1	0,7	T	Z			K	OB
9	ARR043202L	Sterowniki programowalne			2			K1AiR_U26 K1AiR_K03	30	60	2	1,4	T	Z		P	K	OB
10	ARR043204W	Programowanie w środowisku MATLAB	1					K1AiR_W13	15	60	2	1,4	T	Z			PD	OB
11	ARR043204L	Programowanie w środowisku MATLAB			2			K1AiR_U11 K1AiR_K03 K1AiR_K04 K1AiR_K05	30	60	2	1,4	T	Z		P	PD	OB
12	ARR043205W	Napęd elektryczny 1	2					K1AiR_W27	30	90	3	2,1	T	E			K	OB
13	ARR043205C	Napęd elektryczny 1		1				K1AiR_U23 K1AiR_K03	15	60	2	1,4	T	Z		P	K	OB
14	ARR043206W	Energoelektronika 1	2					K1AiR_W28 K1AiR_K01	30	60	2	1,4	T	Z			K	OB
Razem			10	2	9	2			345	840	28	19,6						

Kursy wybieralne

L.p.	Kod kursu	Nazwa kursu	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	minimum 60		godzin w semestrze, 2		punktów ECTS					
			w	ć	l	p	s		Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS		Forma kursu	Sposób zaliczenia	Kurs			
									ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK			ogólnouczelniany	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
Blok kursów wybieralnych: Prawo								ECTS		1		godz. 1						
1	PRH051311W	Prawne i etyczne aspekty pracy inżyniera	1				K1AIR_W39 K1AIR_K10	15	30	1	0,7	T	Z	O		KO	W	
2	PRH051911W	Prawo własności intelektualnej	1				K1AIR_W39 K1AIR_K10	15	30	1	0,7	T	Z	O		KO	W	
3	PRR041206W	Ochrona własności intelektualnej	1				K1AIR_W39 K1AIR_K10	15	30	1	0,7	T	Z	O		KO	W	
4	PRR041207W	Ochrona własności intelektualnej w działalności inżynierskiej	1				K1AIR_W39 K1AIR_K10	15	30	1	0,7	T	Z	O		KO	W	
5	PRR041208W	Prawo wynalazcze i autorskie	1				K1AIR_W39 K1AIR_K10	15	30	1	0,7	T	Z	O		KO	W	
Blok kursów wybieralnych: Zajęcia sportowe								ECTS		0		godz. 2						
1	WFW000000BKC	Zajęcia sportowe		2			K1AIR_K08	30	30	0	0	T	Z	O	P	KO	W	
Blok kursów wybieralnych: Zarządzanie								ECTS		1		godz. 1						
1	ZMR042507W	Podstawy zarządzania	1				K1AIR_W38 K1AIR_K02 K1AIR_K04	15	30	1	0,7	T	Z	O		KO	W	
2	ZMR042508W	Zarządzanie marketingowe	1				K1AIR_W38 K1AIR_K02 K1AIR_K04	15	30	1	0,7	T	Z	O		KO	W	
3	ZMR042509W	Zarządzanie w warunkach globalizacji i regionalizacji	1				K1AIR_W38 K1AIR_K02 K1AIR_K04	15	30	1	0,7	T	Z	O		KO	W	

Razem w semestrze

łącznie liczba godzin					łącna liczba godzin ZZU	łącna liczba godzin CNPS	łącna liczba pkt. ECTS	łącna liczba pkt. BK
w	c	l	p	s				
12	4	9	2	0	405	930	30	21

Semestr 6

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS: 7

L.p.	Kod kursu	Nazwa kursu	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunku. efektu kształcenia	Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS		Forma kursu	Sposób zaliczenia	Kurs			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK			ogólnouczelniany	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
1	ARR042104W	Metody numeryczne	1					K1AIR_W35 K1AIR_K04 K1AIR_K05	15	30	1	0,7	T	Z			PD	OB
2	ARR042104P	Metody numeryczne				2		K1AIR_U31 K1AIR_K04 K1AIR_K05	30	60	2	1,4	T	Z		P	PD	OB
3	ARR043207L	Napęd elektryczny 2			2			K1AIR_U23 K1AIR_K03 K1AIR_K04	30	30	1	0,7	T	Z		P	K	OB
4	ARR043208L	Energoelektronika 2			2			K1AIR_U24 K1AIR_K05	30	30	1	0,7	T	Z		P	K	OB
5	ARR043209W	Napędy robotów i obrabiarek	2					K1AIR_W34	30	30	1	0,7	T	Z			K	OB
6	ARR043209L	Napędy robotów i obrabiarek			1			K1AIR_U30 K1AIR_K02 K1AIR_K03	15	30	1	0,7	T	Z		P	K	OB
Razem			3		5	2			150	210	7	4,9						

Kursy wybieralne

minimum 480 godzin w semestrze, 23 punktów ECTS

L.p.	Kod kursu	Nazwa kursu	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunku. efektu kształcenia	Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS		Forma kursu	Sposób zaliczenia	Kurs			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK			ogólnouczelniany	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
1	ARR040055Q	Praktyka zawodowa (wakacyjna 6-tygodniowa)				40		K1AIR_U34 K1AIR_K03	240	180	6	4,2	T	Z		P	K	W
Blok kursów wybieralnych: Społeczny								ECTS	2	godz.	1							
1	PSH050611S	Podstawy negocjacji				1		K1AIR_U35 K1AIR_K09	15	60	2	1,4	T	Z	O	P	KO	W
2	PSH050711S	Autoprezentacja				1		K1AIR_U35 K1AIR_K09	15	60	2	1,4	T	Z	O	P	KO	W
3	PSH050911S	Ja, pośród innych				1		K1AIR_U35 K1AIR_K09	15	60	2	1,4	T	Z	O	P	KO	W
Blok kursów wybieralnych: Automatyzacja maszyn, pojazdów i urządzeń								ECTS	15	godz.	15							
1	ARR043210W	Systemy monitorowania i diagnostyki w przemyśle	2					K1AIR_AMPJ_W01	30	90	3	2,1	T	E			K	W
2	ARR043210L	Systemy monitorowania i diagnostyki w przemyśle			2			K1AIR_AMPJ_U01 K1AIR_K01 K1AIR_K04 K1AIR_K09	30	30	1	0,7	T	Z		P	K	W
3	ARR043211W	Automatyzacja procesów przemysłowych	1					K1AIR_AMPJ_W03 K1AIR_K09	15	30	1	0,7	T	Z			K	W
4	ARR043211L	Automatyzacja procesów przemysłowych			2			K1AIR_AMPJ_U03 K1AIR_K09	30	60	2	1,4	T	Z		P	K	W
5	ARR043212W	Automatyka napędu elektrycznego - podstawy	2					K1AIR_AMPJ_W05	30	90	3	2,1	T	E			K	W
6	ARR043212L	Automatyka napędu elektrycznego - podstawy			1			K1AIR_AMPJ_U05 K1AIR_K03 K1AIR_K09	15	30	1	0,7	T	Z		P	K	W
7	ARR043216W	Inteligentne systemy pomiarowo-sterujące	1					K1AIR_AMPJ_W08 K1AIR_K09	15	30	1	0,7	T	Z			K	W
8	ARR043216L	Inteligentne systemy pomiarowo-sterujące			1			K1AIR_AMPJ_U08 K1AIR_K09	15	30	1	0,7	T	Z		P	K	W
9	ARR043306W	Analogowe i cyfrowe systemy pomiarowe	1					K1AIR_AMPJ_W02 K1AIR_K09	15	30	1	0,7	T	Z			K	W
10	ARR043306L	Analogowe i cyfrowe systemy pomiarowe			2			K1AIR_AMPJ_U02 K1AIR_K09	30	30	1	0,7	T	Z		P	K	W

Blok kursów wybieralnych: Automatyka i sterowanie w energetyce							ECTS		15		godz.						
1	ARR042105W	Urządzenia i układy automatyki	1				K1AiR_ASE_W01	15	60	2	1,4	T	E			K	W
2	ARR042105P	Urządzenia i układy automatyki			2		K1AiR_ASE_U01 K1AiR_K03 K1AiR_K05	30	60	2	1,4	T	Z		P	K	W
3	ARR042106W	Teoria automatów	1				K1AiR_ASE_W04	15	30	1	0,7	T	Z			K	W
4	ARR042106L	Teoria automatów			2		K1AiR_ASE_U04 K1AiR_K09	30	30	1	0,7	T	Z		P	K	W
5	ARR042201W	Optoelektronika	1				K1AiR_ASE_W02 K1AiR_K09	15	30	1	0,7	T	Z			K	W
6	ARR042201L	Optoelektronika			1		K1AiR_ASE_U02 K1AiR_K09	15	30	1	0,7	T	Z		P	K	W
7	ARR042202W	Automatyka zabezpieczeniowa - podstawy	2				K1AiR_ASE_W03	30	90	3	2,1	T	E			K	W
8	ARR042202L	Automatyka zabezpieczeniowa - podstawy			1		K1AiR_ASE_U03 K1AiR_K09	15	30	1	0,7	T	Z		P	K	W
9	ARR042202P	Automatyka zabezpieczeniowa – podstawy				1	K1AiR_ASE_U03 K1AiR_K09	15	30	1	0,7	T	Z		P	K	W
10	ARR042504W	Inteligentne systemy pomiarowe	2				K1AiR_ASE_W05 K1AiR_K01	30	30	1	0,7	T	Z			K	W
11	ARR042504L	Inteligentne systemy pomiarowe			1		K1AiR_ASE_U05 K1AiR_K01	15	30	1	0,7	T	Z		P	K	W

Razem w semestrze

Obowiązkowe
Wybieralne
Praktyka
Blok AMU
Blok ASE

łącznie liczba godzin					łącznie liczba godzin ZZU	łącznie liczba godzin CNPS	łącznie liczba pkt. ECTS	łącznie liczba pkt. BK
w	c	l	p	s				
3	0	5	2	0	150	210	7	4,9
0	0	0	0	1	15	60	2	1,4
0	0	0	40	0	240	180	6	4,2
7	0	8	0	0	225	450	15	10,5
7	0	5	3	0	225	450	15	10,5

Semestr 7

Kursy wybieralne

L.p.	Kod kursu	Nazwa kursu	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	minimum 330		godzin w semestrze, 30		punktów ECTS					
			w	ć	l	p	s		Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS		Forma kursu	Sposób zaliczenia	Kurs			
									ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK			ogólnouczelniany	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
Blok kursów wybieralnych: Automatykacja maszyn, pojazdów i urządzeń								ECTS	30	godz.	22							
1	ARR041059DP ARR042059DP ARR043059DP	Inżynierska praca dyplomowa				9	K1AIR_AMP_U10 K1AIR_K05	135	450	15	10,5	T	Z		P	K	W	
2	ARR043058S	Seminarium dyplomowe				2	K1AIR_AMP_U09 K1AIR_K09	30	90	3	2,1	T	Z		P	K	W	
3	ARR043213W	Przemysłowe układy napędowe	2				K1AIR_AMP_U04 K1AIR_AMP_U09 K1AIR_K09	30	60	2	1,4	T	Z			K	W	
4	ARR043213P	Przemysłowe układy napędowe				1	K1AIR_AMP_U04 K1AIR_K09	15	30	1	0,7	T	Z		P	K	W	
5	ARR043214W	Metody sztucznej inteligencji	2				K1AIR_AMP_U06	30	90	3	2,1	T	E			K	W	
6	ARR043214L	Metody sztucznej inteligencji			1		K1AIR_AMP_U06 K1AIR_K03 K1AIR_K04 K1AIR_K09	15	30	1	0,7	T	Z		P	K	W	
7	ARR043215W	Rozproszone systemy automatyki	1				K1AIR_AMP_U07 K1AIR_K09	15	30	1	0,7	T	Z			K	W	
8	ARR043215L	Rozproszone systemy automatyki			2		K1AIR_AMP_U07 K1AIR_K09	30	60	2	1,4	T	Z		P	K	W	
9	ARR043219P	Komputerowo wspomagane projektowanie napędów przekształtnikowych				2	K1AIR_U09 K1AIR_AMP_U04 K1AIR_K03 K1AIR_K05 K1AIR_K09	30	60	2	1,4	T	Z		P	K	W	
Blok kursów wybieralnych: Automatyka i sterowanie w energetyce								ECTS	30	godz.	22							
1	ARR041059DP ARR042059DP ARR043059DP	Inżynierska praca dyplomowa				9	K1AIR_ASE_U11 K1AIR_K05	135	450	15	10,5	T	Z		P	K	W	
2	ARR042058S	Seminarium dyplomowe				2	K1AIR_ASE_U10 K1AIR_K09	30	90	3	2,1	T	Z		P	K	W	
3	ARR042107W	Metody podejmowania decyzji	2				K1AIR_ASE_W07	30	90	3	2,1	T	Z			K	W	
4	ARR042107S	Metody podejmowania decyzji				1	K1AIR_ASE_U07 K1AIR_K03 K1AIR_K09	15	30	1	0,7	T	Z		P	K	W	
5	ARR042203W	Sterowanie i regulacja w elektroenergetyce	2				K1AIR_ASE_W08	30	60	2	1,4	T	E			K	W	
6	ARR042203L	Sterowanie i regulacja w elektroenergetyce			1		K1AIR_ASE_U09 K1AIR_K09	15	30	1	0,7	T	Z		P	K	W	
7	ARR042302W	Przekształtniki statyczne w elektroenergetyce	1				K1AIR_ASE_W09 K1AIR_K09	15	30	1	0,7	T	Z			K	W	
8	ARR042302L	Przekształtniki statyczne w elektroenergetyce			1		K1AIR_ASE_U08 K1AIR_K09	15	30	1	0,7	T	Z		P	K	W	
9	ARR042505W	Sterowanie rozproszone w elektroenergetyce	2				K1AIR_ASE_W06	30	60	2	1,4	T	Z			K	W	
10	ARR042505S	Sterowanie rozproszone w elektroenergetyce				1	K1AIR_ASE_U06 K1AIR_K09	15	30	1	0,7	T	Z		P	K	W	

Razem w semestrze

Blok AMU

Blok ASE

łącnie liczba godzin					łącna liczba godzin ZZU	łącna liczba godzin CNPS	łącna liczba pkt. ECTS	łącna liczba pkt. BK
w	c	l	p	s				
5	0	3	12	2	330	900	30	21
7	0	2	9	4	330	900	30	21

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
FZP003067W	Fizyka E5	1
MAT001409W	Algebra z geometrią analityczną A	1
MAT001416W	Analiza matematyczna 1.1 A	1
ARR041302W	Obwody elektryczne	2
FZP003068W	Fizyka G5	2
MAT001423W	Analiza matematyczna 2.1 A	2
ARR041304W	Obwody elektryczne i magnetyczne	3
ARR043304W	Czujniki i przetworniki	3
ARR042101W	Podstawy automatyki 1	4
ARR043102W	Maszyny elektryczne 1	4
ARR043305W	Pomiary przemysłowe	4
ARR042102W	Podstawy automatyki 2	5
ARR043205W	Napęd elektryczny 1	5
ARR042105W	Urządzenia i układy automatyki (ASE)	6
ARR042202W	Automatyka zabezpieczeniowa - podstawy (ASE)	6
ARR043210W	Systemy monitorowania i diagnostyki w przemyśle (AMPU)	6
ARR043212W	Automatyka napędu elektrycznego - podstawy (AMPU)	6
ARR042203W	Sterowanie i regulacja w elektroenergetyce (ASE)	7
ARR043214W	Metody sztucznej inteligencji (AMPU)	7

3. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	11
2	13
3	12
4	9
5	6
6	0
7	0

Opinia wydziałowego organu uchwałodawczego samorządu studenckiego

.....
Data

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

.....
Data

.....
Podpis Dziekana