

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ:	ELEKTRYCZNY
KIERUNEK:	Automatyka i Robotyka
POZIOM KSZTAŁCENIA:	II stopień, studia magisterskie
FORMA STUDIÓW:	stacjonarna
PROFIL:	ogólnoakademicki
SPECJALNOŚĆ:	Automatyzacja Maszyn, Pojazdów i Urządzeń
JĘZYK STUDIÓW:	polski

Uchwała Rady Wydziału Elektrycznego z dnia 28.09.2015
Obowiązuje od 01.10.2015

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

Semestr 1

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS: 27

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	ARR031309W	Matematyczne metody optymalizacji	2					K2AIR_W01	30	90	3	2,1	T	E			PD	OB
2	ARR031309L	Matematyczne metody optymalizacji			1			S2AMPU_K01 K2AIR_U01	15	60	2	1,4	T	Z		P	PD	OB
3	ARR032111W	Podstawy modelowania systemów	1					K2AIR_W02	15	30	1	0,7	T	Z			K	OB
4	ARR032111L	Podstawy modelowania systemów			1			K2AIR_U02 K2AIR_K01 K2AIR_K02	15	30	1	0,7	T	Z		P	K	OB
5	ARR032112W	Teoria sterowania	2					K2AIR_W02 K2AIR_W01 K2AIR_W03 K2AIR_K01 K2AIR_K02 K2AIR_K03 K2AIR_K04	30	90	3	2,1	T	E			K	OB
6	ARR032511W	Identyfikacja obiektów sterowania	2					K2AIR_W04 K2AIR_K02	30	60	2	1,4	T	Z			PD	OB
7	ARR032511L	Identyfikacja obiektów sterowania			1			K2AIR_U03 K2AIR_K02	15	30	1	0,7	T	Z		P	PD	OB
8	ARR033104W	Mikromaszyny elektryczne dla automatyki przemysłowej	2					S2AMPU_W02 S2AMPU_K01	30	60	2	1,4	T	Z			S	OB
9	ARR033218W	Automatyka napędu elektrycznego – zagadnienia wybrane	2					S2AMPU_W01	30	120	4	2,8	T	E			S	OB
10	ARR033218L	Automatyka napędu elektrycznego – zagadnienia wybrane			2			S2AMPU_U01 S2AMPU_K01 S2AMPU_K02	30	60	2	1,4	T	Z		P	S	OB
11	ARR033237W	Procesory sygnałowe w automatyce przemysłowej	1					S2AMPU_W04 S2AMPU_K01	15	30	1	0,7	T	Z			S	OB
12	ARR033237L	Procesory sygnałowe w automatyce przemysłowej			2			S2AMPU_K01 S2AMPU_U03	30	60	2	1,4	T	Z		P	S	OB
13	ARR033307W	Mikroprocesorowe przetworniki pomiarowe	2					S2AMPU_W03 K2AIR_K01	30	60	2	1,4	T	Z			S	OB
14	ARR033307L	Mikroprocesorowe przetworniki pomiarowe			1			S2AMPU_U02 K2AIR_K01	15	30	1	0,7	T	Z		P	S	OB
Razem			14		8				330	810	27	18,9						

Kursy wybieralne

minimum

30

godzin w semestrze,

3

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	zajęc BK			ogólnouczelniany	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
Blok kursów wybieralnych: Język obcy								ECTS		1		godz.		1				
1	JZL100709BKC	Język obcy B2+ lub C1+		1				K2AIR_U04 K2AIR_K01	15	30	1	0,7	T	Z	O	P	KO	W
Blok kursów wybieralnych: Zarządzanie								ECTS		2		godz.		1				
1	ZMR032513W	Zarządzanie przedsiębiorstwem	1					K2AIR_W05 K2AIR_K03 K2AIR_K07	15	60	2	1,4	T	Z	O		KO	W
2	ZMR032521W	Zarządzanie w energetyce	1					K2AIR_W05 K2AIR_K03 K2AIR_K07	15	60	2	1,4	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				
15	1	8	0	0	360	900	30	21

Semestr 2

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS: 26

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	ARR033220W	Roboty w procesach przemysłowych	1				S2AMPU_W05	15	60	2	1,4	T	Z			S	OB	
2	ARR033220L	Roboty w procesach przemysłowych			2		S2AMPU_U04 S2AMPU_K02	30	60	2	1,4	T	Z		P	S	OB	
3	ARR033221W	Zastosowanie sztucznej inteligencji w sterowaniu i diagnostyce	2				S2AMPU_W06	30	90	3	2,1	T	E			S	OB	
4	ARR033221L	Zastosowanie sztucznej inteligencji w sterowaniu i diagnostyce			1		S2AMPU_U05 K2AIR_K07	15	30	1	0,7	T	Z		P	S	OB	
5	ARR033222W	Komputerowo wspomagane modelowanie i projektowanie układów sterowania	2				S2AMPU_W08 S2AMPU_K01	30	30	1	0,7	T	Z			S	OB	
6	ARR033222P	Komputerowo wspomagane modelowanie i projektowanie układów sterowania				1	S2AMPU_U07 S2AMPU_K01	15	60	2	1,4	T	Z		P	S	OB	
7	ARR033223W	Programowanie obiektowe	1				S2AMPU_W09 S2AMPU_K01	15	30	1	0,7	T	Z			S	OB	
8	ARR033223L	Programowanie obiektowe			1		S2AMPU_U08 S2AMPU_K01	15	60	2	1,4	T	Z		P	S	OB	
9	ARR033224W	Energoelektronika w automatyce przemysłowej	2				S2AMPU_W10	30	90	3	2,1	T	E			S	OB	
10	ARR033224L	Energoelektronika w automatyce przemysłowej			1		S2AMPU_U09 S2AMPU_K01	15	30	1	0,7	T	Z		P	S	OB	
11	ARR033225L	Sterowniki programowalne w automatyce przemysłowej			2		S2AMPU_U10 S2AMPU_K02	30	60	2	1,4	T	Z		P	S	OB	
12	ARR033227W	Bezprzewodowe systemy sterowania i kontroli	2				S2AMPU_W11 S2AMPU_K01	30	60	2	1,4	T	Z			S	OB	
13	ARR033308W	Komputerowe systemy sterowania pomiarami	2				S2AMPU_K02 S2AMPU_W07	30	90	3	2,1	T	E			S	OB	
14	ARR033308L	Komputerowe systemy sterowania pomiarami			1		S2AMPU_K02 S2AMPU_U06	15	30	1	0,7	T	Z		P	S	OB	
Razem			12		8	1		315	780	26	18,2							

Kursy wybieralne

					minimum	75	godzin w semestrze,				4	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	łątzna	zajęc BK			ogólnouczelniany	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
Blok kursów wybieralnych: Język obcy								ECTS		2		godz.		3				
1	JZL100710BKC	Język obcy A1 lub A2		3			K2AIR_U05 K2AIR_K01	45	60	2	1,4	T	Z	O	P	KO	W	
Blok kursów wybieralnych: Prawo								ECTS		1		godz.		1				
1	PRR031216W	Normalizacja i prawo inżynierskie	1				K2AIR_W06 K2AIR_K03 K2AIR_K05	15	30	1	0,7	T	Z	O		KO	W	
2	PRR031217W	Prawo inżynierskie	1				K2AIR_W06 K2AIR_K03 K2AIR_K05	15	30	1	0,7	T	Z	O		KO	W	
3	PRR031218W	Normalizacja techniczna	1				K2AIR_W06 K2AIR_K03 K2AIR_K05	15	30	1	0,7	T	Z	O		KO	W	
Blok kursów wybieralnych: Zajęcia sportowe								ECTS		1		godz.		1				
1	WFW010000BKC	Zajęcia sportowe		1			K2AIR_K06	15	15	1	0,7	T	Z	O	P	KO	W	

Razem w semestrze

łątznie liczba godzin					łątzna liczba godzin ZZU	łątzna liczba godzin CNPS	łątzna liczba pkt. ECTS	łątzna liczba pkt. BK
w	c	l	p	s				
13	4	8	1	0	390	885	30	21

Semestr 3

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	łąc. pkt.	zajęć BK			ogólnouczelniany	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
1	ARR031159DP ARR032159DP ARR033159DP	Praca dyplomowa magisterska				12		S2AMPU_U14 K2AiR_K04 S2AMPU_K01	180	540	18	12,6	T	Z		P	S	W
2	ARR033158S	Seminarium dyplomowe				2		S2AMPU_U13 S2AMPU_K01	30	90	3	2,1	T	Z		P	S	W
Blok kursów wybieralnych: Społeczno-etyczny								ECTS 2		godz. 1								
1	FLH051621S	Etyka w biznesie				1		K2AiR_U06 K2AiR_K07	15	60	2	1,4	T	Z	O	P	KO	W
2	PKH050421S	Komunikacja społeczna				1		K2AiR_U06 K2AiR_K07	15	60	2	1,4	T	Z	O	P	KO	W
3	PKH050521S	Sztuka występów publicznych				1		K2AiR_U06 K2AiR_K07	15	60	2	1,4	T	Z	O	P	KO	W
Blok kursów wybieralnych: A								ECTS 3		godz. 3								
1	ARR032316W	Inteligentne instalacje budynków i obiektów	2					S2AMPU_W12	30	60	2	1,4	T	E			S	W
2	ARR032316P	Inteligentne instalacje budynków i obiektów				1		S2AMPU_K01 S2AMPU_U11	15	30	1	0,7	T	Z		P	S	W
3	ARR033228W	Sterowanie przekształtników statycznych	2					S2AMPU_W12 S2AMPU_K01	30	60	2	1,4	T	E			S	W
4	ARR033228L	Sterowanie przekształtników statycznych			1			S2AMPU_U11 S2AMPU_K01	15	30	1	0,7	T	Z		P	S	W
5	ARR033229W	Napędy elektryczne pojazdów	2					S2AMPU_K01 S2AMPU_W12	30	60	2	1,4	T	E			S	W
6	ARR033229P	Napędy elektryczne pojazdów				1		S2AMPU_K01 S2AMPU_U11	15	30	1	0,7	T	Z		P	S	W
7	ARR033232W	Projektowanie układów przekształtnikowych	2					S2AMPU_W12 K2AiR_K01	30	60	2	1,4	T	E			S	W
8	ARR033232P	Projektowanie układów przekształtnikowych				1		S2AMPU_U11 K2AiR_K01	15	30	1	0,7	T	Z		P	S	W
Blok kursów wybieralnych: B								ECTS 4		godz. 4								
1	ARR031102W	Kompatybilność elektromagnetyczna	1					K2AiR_K03 S2AMPU_W13	15	30	1	0,7	T	Z			S	W
2	ARR031102L	Kompatybilność elektromagnetyczna			1			K2AiR_K03 S2AMPU_U12	15	30	1	0,7	T	Z		P	S	W
3	ARR031310W	Sieci teleinformatyczne w technice	1					S2AMPU_W13	15	30	1	0,7	T	Z			S	W
4	ARR031310L	Sieci teleinformatyczne w technice			1			S2AMPU_U12 S2AMPU_K01	15	30	1	0,7	T	Z		P	S	W
5	ARR033230W	Badanie i diagnostyka napędów przekształtnikowych	1					S2AMPU_W13	15	30	1	0,7	T	Z			S	W
6	ARR033230L	Badanie i diagnostyka napędów przekształtnikowych			1			S2AMPU_U12 S2AMPU_K02	15	30	1	0,7	T	Z		P	S	W
7	ARR033309W	Badanie i poprawa jakości energii elektrycznej	1					S2AMPU_K02 S2AMPU_W13	15	30	1	0,7	T	Z			S	W
8	ARR033309L	Badanie i poprawa jakości energii elektrycznej			1			S2AMPU_K02 S2AMPU_U12	15	30	1	0,7	T	Z		P	S	W

Razem w semestrze

łącznie liczba godzin					łąc. pkt. ECTS	łąc. pkt. BK
w	c	l	p	s	ZZU	CNPS
4	0	3	12	3	330	900
					30	21

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
ARR031309W	Matematyczne metody optymalizacji	1
ARR032112W	Teoria sterowania	1
ARR033218W	Automatyka napędu elektrycznego – zagadnienia wybrane	1
ARR033221W	Zastosowanie sztucznej inteligencji w sterowaniu i	2
ARR033224W	Energoelektronika w automatyce przemysłowej	2
ARR033308W	Komputerowe systemy sterowania pomiarami	2
1 egzamin z bloku kursów wybieralnych A		3

3. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

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

Opinia wydziałowego organu uchwałodawczego samorządu studenckiego

.....
Data

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

.....
Data

.....
Podpis Dziekana