

PLAN STUDIÓW

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

Uchwała Senatu PWr nr 745/32/2016-2020 z dnia 16 maja 2019 r.

Obowiązuje od 01.10.2019 r.

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 efektu uczenia się	Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS		Forma kursu	Sposób zaliczenia	Kurs			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącзна	zajęć BK			ogólnouczelniany	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
1	APR011309W	Matematyczne metody optymalizacji	2					K2APR_W1	30	90	3	2,1	T	E			PD	OB
2	APR011309L	Matematyczne metody optymalizacji			1			K2APR_U1 K2APR_K6	15	60	2	1,4	T	Z		P	PD	OB
3	APR012111W	Podstawy modelowania systemów	1					K2APR_W2	15	30	1	0,7	T	Z			K	OB
4	APR012111L	Podstawy modelowania systemów			1			K2APR_U2 K2APR_K1 K2APR_K2	15	30	1	0,7	T	Z		P	K	OB
5	APR012112W	Teoria sterowania	2					K2APR_W2 K2APR_W1 K2APR_W3 K2APR_K1 K2APR_K2 K2APR_K3 K2APR_K4	30	90	3	2,1	T	E			K	OB
6	APR012511W	Identyfikacja obiektów sterowania	2					K2APR_W4 K2APR_K2	30	60	2	1,4	T	Z			PD	OB
7	APR012511L	Identyfikacja obiektów sterowania			1			K2APR_U3 K2APR_K2	15	30	1	0,7	T	Z		P	PD	OB
8	APR013104W	Mikromaszyny elektryczne dla automatyki przemysłowej	2					S2AMPU_W2 K2APR_K6	30	60	2	1,4	T	Z			S	OB
9	APR013218W	Automatyka napędu elektrycznego – zagadnienia wybrane	2					S2AMPU_W1	30	120	4	2,8	T	E			S	OB
10	APR013218L	Automatyka napędu elektrycznego – zagadnienia wybrane			2			S2AMPU_U1 K2APR_K6 K2APR_K7	30	60	2	1,4	T	Z		P	S	OB
11	APR013237W	Procesory sygnałowe w automatyce przemysłowej	1					S2AMPU_W4 K2APR_K6	15	30	1	0,7	T	Z			S	OB
12	APR013237L	Procesory sygnałowe w automatyce przemysłowej			2			S2AMPU_U3 K2APR_K6	30	60	2	1,4	T	Z		P	S	OB
13	APR013307W	Mikroprocesorowe przetworniki pomiarowe	2					S2AMPU_W3 K2APR_K1	30	60	2	1,4	T	Z			S	OB
14	APR013307L	Mikroprocesorowe przetworniki pomiarowe			1			S2AMPU_U2 K2APR_K1	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 efektu uczenia się	Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS		Forma kursu	Sposób zaliczenia	Kurs			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącзна	zajęć BK			ogólnouczelniany	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
Blok kursów wybieralnych: Język obcy								ECTS		1		godz.		1				
1	JZL100709BKC	Język obcy B2+ lub C1+		1				K2APR_U4 K2APR_K1	15	30	1	0,7	T	Z	O	P	KO	W
Blok kursów wybieralnych: Zarządzanie								ECTS		2		godz.		1				
1	ZMR052513W	Zarządzanie przedsiębiorstwem	1					K2APR_W5 K2APR_K3 K2APR_K6	15	50	2	1,4	T	Z	O		KO	W
2	ZMR052521W	Zarządzanie w energetyce	1					K2APR_W5 K2APR_K3 K2APR_K6	15	50	2	1,4	T	Z	O		KO	W

Razem w semestrze

łącźnie liczba godzin					łącзна liczba godzin ZZU	łącзна liczba godzin CNPS	łącзна liczba pkt. ECTS	łącзна liczba pkt. BK
w	c	l	p	s	ZZU	CNPS	ECTS	BK
15	1	8	0	0	360	890	30	21

Semestr 2

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS: 27

L.p.	Kod kursu	Nazwa kursu	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	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	APR013220W	Roboty w procesach przemysłowych	1					S2AMPU_W5	15	60	2	1,4	T	Z			S	OB
2	APR013220L	Roboty w procesach przemysłowych			2			S2AMPU_U4 K2APR_K7	30	60	2	1,4	T	Z		P	S	OB
3	APR013221W	Zastosowanie sztucznej inteligencji w sterowaniu i diagnostyce	2					S2AMPU_W6	30	90	3	2,1	T	E			S	OB
4	APR013221L	Zastosowanie sztucznej inteligencji w sterowaniu i diagnostyce			1			S2AMPU_U5 K2APR_K6	15	30	1	0,7	T	Z		P	S	OB
5	APR013222W	Komputerowo wspomagane modelowanie i projektowanie układów sterowania	2					S2AMPU_W8 K2APR_K6	30	30	1	0,7	T	Z			S	OB
6	APR013222P	Komputerowo wspomagane modelowanie i projektowanie układów sterowania				2		S2AMPU_U7 K2APR_K6	30	90	3	2,1	T	Z		P	S	OB
7	APR013223W	Programowanie obiektowe	1					S2AMPU_W9 K2APR_K6	15	30	1	0,7	T	Z			S	OB
8	APR013223L	Programowanie obiektowe			1			S2AMPU_U8 K2APR_K6	15	60	2	1,4	T	Z		P	S	OB
9	APR013224W	Energoelektronika w automatyce przemysłowej	2					S2AMPU_W10	30	90	3	2,1	T	E			S	OB
10	APR013224L	Energoelektronika w automatyce przemysłowej			1			S2AMPU_U9 K2APR_K6	15	30	1	0,7	T	Z		P	S	OB
11	APR013225L	Sterowniki programowalne w automatyce przemysłowej			2			S2AMPU_U10 K2APR_K7	30	60	2	1,4	T	Z		P	S	OB
12	APR013227W	Bezprzewodowe systemy sterowania i kontroli	2					S2AMPU_W11 K2APR_K6	30	60	2	1,4	T	Z			S	OB
13	APR013308W	Komputerowe systemy sterowania pomiarami	2					S2AMPU_W7 K2APR_K7	30	90	3	2,1	T	E			S	OB
14	APR013308L	Komputerowe systemy sterowania pomiarami			1			S2AMPU_U6 K2APR_K7	15	30	1	0,7	T	Z		P	S	OB
Razem			12		8	2			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 efektu uczenia się	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: Język obcy								ECTS		2		godz.		3				
1	JZL100710BKC	Język obcy A1 lub A2		3				K2APR_U5 K2APR_K1	45	60	2	1,4	T	Z	O	P	KO	W
Blok kursów wybieralnych: Prawo								ECTS		1		godz.		1				
1	PRR051216W	Normalizacja i prawo inżynierskie	1					K2APR_W6 K2APR_K3 K2APR_K5	15	25	1	0,7	T	Z	O		KO	W
2	PRR051217W	Prawo inżynierskie	1					K2APR_W6 K2APR_K3 K2APR_K5	15	25	1	0,7	T	Z	O		KO	W
3	PRR051218W	Normalizacja techniczna	1					K2APR_W6 K2APR_K3 K2APR_K5	15	25	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				
13	3	8	2	0	390	895	30	21

Semestr 3

Kursy wybieralne

L.p.	Kod kursu	Nazwa kursu	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	minimum 330 godzin w semestrze,				Forma kursu	Sposób zaliczenia	30 punktów ECTS			
			w	ć	l	p	s		Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS				ogólnoczelniacy	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
									ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK						
1	APR011159DP APR012159DP APR013159DP	Praca dyplomowa magisterska				12		S2AMPU_U14 K2APR_K4 K2APR_K6	180	540	18	12,6	T	Z		P	S	W
2	APR013158S	Seminarium dyplomowe					2	S2AMPU_U13 K2APR_K6	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	K2APR_U6 K2APR_K6	15	50	2	1,4	T	Z	O	P	KO	W
2	PKH050421S	Komunikacja społeczna					1	K2APR_U6 K2APR_K6	15	50	2	1,4	T	Z	O	P	KO	W
3	PKH050521S	Sztuka występów publicznych					1	K2APR_U6 K2APR_K6	15	50	2	1,4	T	Z	O	P	KO	W
Blok kursów wybieralnych: A								ECTS 3				godz. 3						
1	APR012316W	Inteligentne instalacje budynków i obiektów	2					S2AMPU_W12	30	60	2	1,4	T	E			S	W
2	APR012316P	Inteligentne instalacje budynków i obiektów				1		S2AMPU_U11 K2APR_K6	15	30	1	0,7	T	Z		P	S	W
3	APR013228W	Sterowanie przekształtników statycznych	2					S2AMPU_W12 K2APR_K6	30	60	2	1,4	T	E			S	W
4	APR013228L	Sterowanie przekształtników statycznych			1			S2AMPU_U11 K2APR_K6	15	30	1	0,7	T	Z		P	S	W
5	APR013229W	Napędy elektryczne pojazdów	2					S2AMPU_W12 K2APR_K6	30	60	2	1,4	T	E			S	W
6	APR013229P	Napędy elektryczne pojazdów				1		S2AMPU_U11 K2APR_K6	15	30	1	0,7	T	Z		P	S	W
7	APR013232W	Projektowanie układów przekształtnikowych	2					S2AMPU_W12 K2APR_K1	30	60	2	1,4	T	E			S	W
8	APR013232P	Projektowanie układów przekształtnikowych				1		S2AMPU_U11 K2APR_K1	15	30	1	0,7	T	Z		P	S	W
Blok kursów wybieralnych: B								ECTS 4				godz. 4						
1	APR011102W	Kompatybilność elektromagnetyczna	1					S2AMPU_W13 K2APR_K3	15	30	1	0,7	T	Z			S	W
2	APR011102L	Kompatybilność elektromagnetyczna			1			S2AMPU_U12 K2APR_K3	15	30	1	0,7	T	Z		P	S	W
3	APR011310W	Sieci teleinformatyczne w technice	1					S2AMPU_W13	15	30	1	0,7	T	Z			S	W
4	APR011310L	Sieci teleinformatyczne w technice			1			S2AMPU_U12 K2APR_K6	15	30	1	0,7	T	Z		P	S	W
5	APR013230W	Badanie i diagnostyka napędów przekształtnikowych	1					S2AMPU_W13	15	30	1	0,7	T	Z			S	W
6	APR013230L	Badanie i diagnostyka napędów przekształtnikowych			1			S2AMPU_U12 K2APR_K7	15	30	1	0,7	T	Z		P	S	W
7	APR013309W	Badanie i poprawa jakości energii elektrycznej	1					S2AMPU_W13 K2APR_K7	15	30	1	0,7	T	Z			S	W
8	APR013309L	Badanie i poprawa jakości energii elektrycznej			1			S2AMPU_U12 K2APR_K7	15	30	1	0,7	T	Z		P	S	W

Razem w semestrze

Łącznie liczba godzin					łączna liczba godzin ZZU	łączna liczba godzin CNPS	łączna liczba pkt. ECTS	łączna liczba pkt. BK
w	c	l	p	s				
4	0	3	12	3	330	890	30	21

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
APR011309W	Matematyczne metody optymalizacji	1
APR012112W	Teoria sterowania	1
APR013218W	Automatyka napędu elektrycznego – zagadnienia wybrane	1
APR013221W	Zastosowanie sztucznej inteligencji w sterowaniu i diagnostyce	2
APR013224W	Energoelektronika w automatyce przemysłowej	2
APR013308W	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	5
2	5

Opinia wydziałowego organu uchwałodawczego samorządu studenckiego

.....
Data

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

.....
Data

.....
Podpis Dziekana