

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ:	ELEKTRYCZNY
KIERUNEK:	Elektrotechnika
POZIOM KSZTAŁCENIA:	II stopień, studia magisterskie
FORMA STUDIÓW:	niestacjonarna
PROFIL:	ogólnoakademicki
SPECJALNOŚĆ:	Elektrotechnika Przemysłowa
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: 19

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	ELR051371W	Wybrane zagadnienia teorii obwodów	2					K2ETK_W1	22	90	3	2,1	T	E			K	OB
2	ELR051371C	Wybrane zagadnienia teorii obwodów		1				K2ETK_U1 K2ETK_K1	11	30	1	0,7	T	Z		P	K	OB
3	ELR051372W ELR052172W ELR052572W	Metody numeryczne w technice	1					K2ETK_W2 K2ETK_K2	11	30	1	0,7	T	Z			PD	OB
4	ELR051372P ELR052172P ELR052572P	Metody numeryczne w technice				1		K2ETK_U2 K2ETK_K2	11	30	1	0,7	T	Z		P	PD	OB
5	ELR052271W	Zakłócenia w układach elektroenergetycznych	2					K2ETK_W3 K2ETK_K3	22	60	2	1,4	T	Z			K	OB
6	ELR053262W	Elektromechaniczne systemy napędowe	2					K2ETK_W4	22	90	3	2,1	T	E			K	OB
7	ELR053262L	Elektromechaniczne systemy napędowe			1			K2ETK_U3 K2ETK_K1	11	30	1	0,7	T	Z		P	K	OB
8	ELR053267W	Automatyzacja procesów produkcyjnych – zagadnienia wybrane	1					S2ETP_W1 K2ETK_K7	11	60	2	1,4	T	Z			S	OB
9	ELR053267L	Automatyzacja procesów produkcyjnych – zagadnienia wybrane			2			S2ETP_U1 K2ETK_K7	22	60	2	1,4	T	Z		P	S	OB
10	ELR053366W	Pomiary elektryczne wielkości nieelektrycznych	1					K2ETK_W5 K2ETK_K2	11	60	2	1,4	T	Z			PD	OB
11	ELR053366L	Pomiary elektryczne wielkości nieelektrycznych			1			K2ETK_U4 K2ETK_K2	11	30	1	0,7	T	Z		P	PD	OB
Razem			9	1	4	1			165	570	19	13,3						

Kursy wybieralne

L.p.	Kod kursu	Nazwa kursu	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	minimum 44		godzin w semestrze,		4		punktów ECTS			
			w	ć	l	p	s		Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS		Forma kursu	Sposób zaliczenia	Kurs			
									ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK			ogólnouczelniany	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
Blok kursów wybieralnych: Język obcy										ECTS	2	godz.	3					
1	JZL030001BKC	Język obcy A1 lub A2		3				K2ETK_U6 K2ETK_K1	33	60	2	1,4	T	Z	O	P	KO	W
Blok kursów wybieralnych: Zarządzanie										ECTS	2	godz.	1					
1	ZMR052571W	Zarządzanie przedsiębiorstwem	1					K2ETK_W6 K2ETK_K3 K2ETK_K6	11	50	2	1,4	T	Z	O		KO	W
2	ZMR052579W	Zarządzanie w energetyce	1					K2ETK_W6 K2ETK_K3 K2ETK_K6	11	50	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				
10	4	4	1	0	209	680	23	16,1

Semestr 2
Kursy obowiązkowe
liczba punktów ECTS: 22

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	ELR051163W	Miernictwo wysokonapięciowe i diagnostyka izolacji	2					S2ETP_W4 K2ETK_K3 K2ETK_K6	22	60	2	1,4	T	Z			S	OB
2	ELR051165W	Ochrona odgromowa i przepięciowa w obiektach budowlanych	1					S2ETP_W7 K2ETK_K3	11	60	2	1,4	T	Z			S	OB
3	ELR051269W	Materiały elektromagnetyczne	2					S2ETP_W3 K2ETK_K1	22	60	2	1,4	T	Z			S	OB
4	ELR052371W	Komputerowe systemy CAD projektowania w elektroenergetyce	2					S2ETP_W10 K2ETK_K2	22	60	2	1,4	T	Z			S	OB
5	ELR052371L	Komputerowe systemy CAD projektowania w elektroenergetyce			1			S2ETP_U8 K2ETK_K2	11	60	2	1,4	T	Z		P	S	OB
6	ELR053268W	Automatyka napędu elektrycznego-zagadnienia wybrane	2					S2ETP_W5	22	120	4	2,8	T	E			S	OB
7	ELR053268L	Automatyka napędu elektrycznego-zagadnienia wybrane			2			S2ETP_U2 K2ETK_K2 K2ETK_K6	22	60	2	1,4	T	Z		P	S	OB
8	ELR053269W	Przekształtniki energoelektroniczne w układach zasilania i sterowania	2					S2ETP_W2 K2ETK_K1	22	120	4	2,8	T	E			S	OB
9	ELR053269L	Przekształtniki energoelektroniczne w układach zasilania i sterowania			2			S2ETP_U4 K2ETK_K1	22	60	2	1,4	T	Z		P	S	OB
Razem			11		5				176	660	22	15,4						

Kursy wybieralne

L.p.	Kod kursu	Nazwa kursu	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	minimum 22		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: Język obcy										ECTS	1	godz.	1					
1	JZL030002BKC	Język obcy B2+ lub C1+		1				K2ETK_U5 K2ETK_K1	11	30	1	0,7	T	Z	O	P	KO	W
Blok kursów wybieralnych: Prawo										ECTS	1	godz.	1					
1	PRR051271W	Normalizacja i prawo inżynierskie	1					K2ETK_W7 K2ETK_K3 K2ETK_K5	11	25	1	0,7	T	Z	O		KO	W
2	PRR051272W	Prawo inżynierskie	1					K2ETK_W7 K2ETK_K3 K2ETK_K5	11	25	1	0,7	T	Z	O		KO	W
3	PRR051273W	Normalizacja techniczna	1					K2ETK_W7 K2ETK_K3 K2ETK_K5	11	25	1	0,7	T	Z	O		KO	W

Razem w semestrze

łącznie liczba godzin					łącna liczba godzin	łącna liczba godzin	łącna liczba pkt.	łącna liczba pkt.
w	c	l	p	s	ZZU	CNPS	ECTS	BK
12	1	5	0	0	198	715	24	16,8

Semestr 3
Kursy obowiązkowe
liczba punktów ECTS: 13

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	zajęc BK			ogólnouczelniany	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
1	ELR051164L	Miernictwo wysokonapięciowe i diagnostyka izolacji			2			S2ETP_U7 K2ETK_K3 K2ETK_K6	22	60	2	1,4	T	Z		P	S	OB
2	ELR051270L	Materiały elektromagnetyczne			1			S2ETP_U6 K2ETK_K1 K2ETK_K3	11	30	1	0,7	T	Z		P	S	OB
3	ELR051274W	Silne pola EM w procesach technologicznych	2					S2ETP_W8 K2ETK_K6	22	90	3	2,1	T	E			S	OB
4	ELR051274L	Silne pola EM w procesach technologicznych			2			S2ETP_U5 K2ETK_K6	22	60	2	1,4	T	Z		P	S	OB
5	ELR051275W	Termodynamika urządzeń elektrycznych i elektronicznych	2					S2ETP_W9 K2ETK_K6	22	60	2	1,4	T	Z			S	OB
6	ELR053270W	Komputerowo wspomagane modelowanie i projektowanie układów regulacji	1					S2ETP_W6	11	30	1	0,7	T	Z			S	OB
7	ELR053270L	Komputerowo wspomagane modelowanie i projektowanie układów regulacji			2			S2ETP_U3 K2ETK_K6	22	60	2	1,4	T	Z		P	S	OB
Razem			5		7				132	390	13	9,1						

Kursy wybieralne

L.p.	Kod kursu	Nazwa kursu	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	minimum 44		godzin w semestrze,				4				punktów ECTS			
			w	ć	l	p	s		Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS		Forma kursu	Sposób zaliczenia	Kurs							
									ZZU	CNPS	łątzna	zajęc BK			ogólnouczelniany	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ				
Blok kursów wybieralnych: B										ECTS		2		godz.		2						
1	ELR051276W	Technologie plazmowe w przemyśle	2					S2ETP_W12 K2ETK_K4	22	60	2	1,4	T	Z			S	W				
2	ELR051277W	Elektryczne urządzenia zasilające małej mocy	2					S2ETP_W12 K2ETK_K6	22	60	2	1,4	T	Z			S	W				
3	ELR051278W	Optoelektronika	2					S2ETP_W12 K2ETK_K1	22	60	2	1,4	T	Z			S	W				
4	ELR051373W	Fotowoltaika stosowana	2					S2ETP_W12 K2ETK_K6 K2ETK_K7	22	60	2	1,4	T	Z			S	W				
Blok kursów wybieralnych: C										ECTS		2		godz.		2						
1	ELR052373W	Konwencjonalne i inteligentne instalacje elektryczne	2					S2ETP_W13 K2ETK_K1	22	60	2	1,4	T	Z			S	W				
2	ELR052472W	Nowoczesne aparaty elektryczne	2					S2ETP_W13 K2ETK_K1	22	60	2	1,4	T	Z			S	W				
3	ELR052476W	Racjonalizacja zużycia energii	2					S2ETP_W13 K2ETK_K6	22	60	2	1,4	T	Z			S	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				
9	0	7	0	0	176	510	17	11,9

Semestr 4
Kursy wybieralne

L.p.	Kod kursu	Nazwa kursu	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	minimum 198		godzin w semestrze,				26				punktów ECTS			
			w	ć	l	p	s		Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS		Forma kursu	Sposób zaliczenia	Kurs							
									ZZU	CNPS	łątzna	zajęc BK			ogólnouczelniany	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ				
1	ELR051198S ELR053198S	Seminarium dyplomowe					2	S2ETP_U10 K2ETK_K6	22	90	3	2,1	T	Z		P	S	W				
2	ELR051199DP ELR052199DP ELR053199DP	Praca dyplomowa magisterska				12		S2ETP_U11 K2ETK_K4 K2ETK_K6	132	540	18	12,6	T	Z		P	S	W				
Blok kursów wybieralnych: Społeczno-etyczny										ECTS		2		godz.		1						
1	FLH551622S	Etyka w biznesie					1	K2ETK_U7 K2ETK_K6	11	50	2	1,4	T	Z	O	P	KO	W				
2	PKH550422S	Komunikacja społeczna					1	K2ETK_U7 K2ETK_K6	11	50	2	1,4	T	Z	O	P	KO	W				
3	PKH55522S	Sztuka występów publicznych					1	K2ETK_U7 K2ETK_K6	11	50	2	1,4	T	Z	O	P	KO	W				

Blok kursów wybieralnych: A							ECTS		3	godz.		3					
1	ELR053165W	Maszyny elektryczne z magnesami trwałymi	2				S2ETP_W11	22	60	2	1,4	T	E		S	W	
2	ELR053165L	Maszyny elektryczne z magnesami trwałymi			1		S2ETP_U9 K2ETK_K7	11	30	1	0,7	T	Z		P	S	W
3	ELR053166W	Modelowanie obwodowo-polowe maszyn i urządzeń elektrycznych	2				S2ETP_W11	22	60	2	1,4	T	E			S	W
4	ELR053166L	Modelowanie obwodowo-polowe maszyn i urządzeń elektrycznych			1		S2ETP_U9 K2ETK_K7	11	30	1	0,7	T	Z		P	S	W
5	ELR053271W	Diagnostyka procesów przemysłowych	2				S2ETP_W11	22	60	2	1,4	T	E			S	W
6	ELR053271L	Diagnostyka procesów przemysłowych			1		S2ETP_U9 K2ETK_K7	11	30	1	0,7	T	Z		P	S	W
7	ELR053272W	Układy energoelektroniczne w przemyśle	2				S2ETP_W11 K2ETK_K6	22	60	2	1,4	T	E			S	W
8	ELR053272L	Układy energoelektroniczne w przemyśle			1		S2ETP_U9 K2ETK_K6	11	30	1	0,7	T	Z		P	S	W
9	ELR053273W	Układy napędowe pojazdów elektrycznych	2				S2ETP_W11 K2ETK_K6 K2ETK_K7	22	60	2	1,4	T	E			S	W
10	ELR053273L	Układy napędowe pojazdów elektrycznych			1		S2ETP_U9 K2ETK_K6 K2ETK_K7	11	30	1	0,7	T	Z		P	S	W
11	ELR053367W	Komputerowe zarządzanie systemami pomiarowymi	2				S2ETP_W11 K2ETK_K2	22	60	2	1,4	T	E			S	W
12	ELR053367L	Komputerowe zarządzanie systemami pomiarowymi			1		S2ETP_U9 K2ETK_K2	11	30	1	0,7	T	Z		P	S	W
13	ELR053369W	Techniki mikroprocesorowe w systemach pomiarowych	2				S2ETP_W11 K2ETK_K6	22	60	2	1,4	T	E			S	W
14	ELR053369L	Techniki mikroprocesorowe w systemach pomiarowych			1		S2ETP_U9 K2ETK_K6	11	30	1	0,7	T	Z		P	S	W
15	ELR053380W	Metody i techniki pomiarowe	2				S2ETP_W11	22	60	2	1,4	T	E			S	W
16	ELR053380L	Metody i techniki pomiarowe			1		S2ETP_U9 K2ETK_K2	11	30	1	0,7	T	Z			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				
2	0	1	12	3	198	770	26	18,2

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
ELR051371W	Wybrane zagadnienia teorii obwodów	1
ELR053262W	Elektromechaniczne systemy napędowe	1
ELR053268W	Automatyka napędu elektrycznego-zagadnienia wybrane	2
ELR053269W	Przekształtniki energoelektroniczne w układach zasilania i sterowania	2
ELR051274W	Silne pola EM w procesach technologicznych	3
1 egzamin z bloku kursów wybieralnych A		4

3. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	5
2	5
3	5

Opinia wydziałowego organu uchwałodawczego samorządu studenckiego

.....
Data

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

.....
Data

.....
Podpis Dziekana