

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ: ELEKTRYCZNY

KIERUNEK: ELEKTROTECHNIKA

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

FORMA STUDIÓW: stacjonarna / niestacjonarna*

PROFIL: ogólnoakademicki/praktyczny *

SPECJALNOŚĆ: ELEKTROENERGETYKA

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	Spo-sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólnouczel- niani ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	ELR021310C	Wybrane zagadnienia teorii obwodów	0	1	0	0	0	K2ETK_U01 K2ETK_K01	15	30	1	1	T	Z		P	K	Ob
2.	ELR021310W	Wybrane zagadnienia teorii obwodów	2	0	0	0	0	K2ETK_W01	30	90	3	1,25	T	E			K	Ob
3.	ELR021311P ELR022111P ELR022511P	Metody numeryczne w technice	0	0	0	1	0	K2ETK_U02 K2ETK_K02	15	30	1	0,6	T	Z		P	PD	Ob
4.	ELR021311W ELR022111W ELR022511W	Metody numeryczne w technice	1	0	0	0	0	K2ETK_W02	15	60	2	0,6	T	Z			PD	Ob
5.	ELR022211W	Zakłócenia w układach elektroenergetycznych	2	0	0	0	0	K2ETK_W03 K2ETK_K03	30	60	2	1,2	T	Z			K	Ob
6.	ELR023209L	Elektromechaniczne systemy napędowe	0	0	1	0	0	K2ETK_U04 K2ETK_U03 K2ETK_K02	15	30	1	0,5	T	Z		P	K	Ob
7.	ELR023209W	Elektromechaniczne systemy napędowe	2	0	0	0	0	K2ETK_W04	30	90	3	1,5	T	E			K	Ob
8.	ELR023307L	Pomiary elektryczne wielkości nieelektrycznych	0	0	1	0	0	K2ETK_U04 K2ETK_K02 K2ETK_K03	15	30	1	1	T	Z		P	K	Ob
9.	ELR023307W	Pomiary elektryczne wielkości nieelektrycznych	1	0	0	0	0	K2ETK_W05	15	30	1	0,75	T	Z			K	Ob
10.	ELR022512W	Praca systemów elektroenergetycznych 1	2	0	0	0	0	S2EEN_W01 S2EEN_U06 S2EEN_K01	30	90	3	1	T	E			S	Ob
11.	ELR022212L	Automatyka zabezpieczeniowa	0	0	2	0	0	S2EEN_U01 S2EEN_K02	30	60	2	1,4	T	Z		P	S	Ob
12.	ELR022212W	Automatyka zabezpieczeniowa	2	0	0	0	0	S2EEN_W02 S2EEN_K02	30	60	2	1,3	T	Z			S	Ob
13.	ELR022212C	Automatyka zabezpieczeniowa	0	1	0	0	0	S2EEN_U02 S2EEN_K02	15	60	2	0,9	T	Z		P	S	Ob
14.	ELR021107W	Ochrona odgromowa i przepięciowa	2	0	0	0	0	S2EEN_W09 K2ETK_K01 K2ETK_K03 K2ETK_K04	30	60	2	1,2	T	Z			S	Ob
15.	ELR021107L	Ochrona odgromowa i przepięciowa	0	0	1	0	0	S2EEN_U10 S2EEN_U13 K2ETK_K01 K2ETK_K03 K2ETK_K04	15	30	1	0,5	T	Z		P	S	Ob
16.	ZMR022513W	Zarządzanie przedsiębiorstwem	1	0	0	0	0	K2ETK_W06 K2ETK_K03	15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	Ob
Razem			15	2	5	1	0		345	840	28	15,2						

Grupy kursów obowiązkowych
liczba 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																

Kursy wybieralne (minimum 45 godzin w semestrze, 2 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
		Blok przedmiotów wybieralnych: JĘZYK OBCY																
1.		Język obcy A1 lub A2	0	3	0	0	0	K2ETK_U09	45	60	2	1,5	T	Z	O	P	KO	W
		Razem	0	3	0	0	0		45	60	2	1,5						

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

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęc BK ¹
w	ć	l	p	s				
15	5	5	1	0	390	900	30	16,7

Semestr 2

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 28

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
1.	ELR022112L	Podstawy cyfrowej automatyki elektroenergetycznej	0	0	1	0	0	S2EEN_U04 S2EEN_K01	15	30	1	0,6	T	Z		P	S	Ob
2.	ELR022112W	Podstawy cyfrowej automatyki elektroenergetycznej	1	0	0	0	0	S2EEN_W04	15	90	3	0,6	T	E			S	Ob
3.	ELR022113L	Modelowanie cyfrowe w elektroenergetyce	0	0	1	0	0	S2EEN_U02 S2EEN_U04 S2EEN_U05 K2ETK_K01	15	30	1	0,5	T	Z		P	S	Ob
4.	ELR022113W	Modelowanie cyfrowe w elektroenergetyce	2	0	0	0	0	K2ETK_W03 S2EEN_W05 K2ETK_K01	30	60	2	1,2	T	Z			S	Ob
5.	ELR022514L	Praca systemów elektroenergetycznych 2	0	0	2	0	0	S2EEN_W01 S2EEN_U06 S2EEN_K01	30	60	2	1,25	T	Z		P	S	Ob
6.	ELR022515S	Nowoczesne technologie w przesyłach i rozdzielniach energii elektrycznej	0	0	0	0	1	S2EEN_U07 S2EEN_K01	15	30	1	0,5	T	Z		P	S	Ob
7.	ELR022515W	Nowoczesne technologie w przesyłach i rozdzielniach energii elektrycznej	2	0	0	0	0	S2EEN_W06	30	90	3	1	T	E			S	Ob
8.	ELR022215W	Technika światłowodowa	1	0	0	0	0	S2EEN_W07 S2EEN_K02	15	30	1	0,6	T	Z			S	Ob
9.	ELR022215L	Technika światłowodowa	0	0	1	0	0	S2ETK_U08 S2EEN_K02	15	30	1	0,7	T	Z		P	S	Ob
10.	ELR022311W	Komputerowe systemy CAD projektowania w elektroenergetyce	2	0	0	0	0	S2EEN_W08	30	60	2	1	T	Z			S	Ob
11.	ELR022311L	Komputerowe systemy CAD projektowania w elektroenergetyce	0	0	1	0	0	S2EEN_U09 S2EEN_K02	15	60	2	0,7	T	Z		P	S	Ob
12.	ELR023107W	Układy elektromaszynowe w energetyce odnawialnej	2	0	0	0	0	S2EEN_W03	30	60	2	1,5	T	Z			S	Ob
13.	ELR023107L	Układy elektromaszynowe w energetyce odnawialnej	0	0	1	0	0	S2EEN_U03 S2EEN_K01	15	30	1	1	T	Z		P	S	Ob
14.	ELR022516W	Sterowanie obciążeniami elektrycznymi	2	0	0	0	0	S2EEN_W10	30	60	2	1	T	Z			S	Ob
15.	ELR022517W	Gospodarka energetyczna	2	0	0	0	0	S2EEN_W10 S2EEN_K01	30	60	2	1	T	Z			S	Ob
16.	ELR022213L	Zabezpieczenia sieci ŚN	0	0	1	0	0	S2EEN_UT1 S2EEN_K02	15	60	2	0,7	T	Z		P	S	Ob
Razem			14	0	8	0	1		345	840	28	13,85						

Grupy kursów obowiązkowych
liczba 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																	

Kursy wybieralne (minimum 30 godzin w semestrze, 2 punkty 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	
Blok przedmiotów wybieralnych : NORMALIZACJA I PRAWO TECHNICZNE																			
1.	PRR021216W	Normalizacja i prawo inżynierskie	1	0	0	0	0	K2ETK_W07 K2ETK_K03 K2ETK_K05 S2EEN_K01 K2ETK_K01	15	30	1	0,5	T	Z	O			KO	W
2.	PRR021217W	Prawo inżynierskie	1	0	0	0	0	K2ETK_W07 K2ETK_K03 K2ETK_K05 S2EEN_K01 K2ETK_K01	15	30	1	0,5	T	Z	O			KO	W
3.	PRR021218W	Normalizacja techniczna	1	0	0	0	0	K2ETK_W07 K2ETK_K03 K2ETK_K05 S2EEN_K01 K2ETK_K01	15	30	1	0,5	T	Z	O			KO	W
Blok przedmiotów wybieralnych: JEZYK OBCY																			
2.		Język obcy B2+	0	1	0	0	0	K2ETK_U05 K2ETK_U06 K2ETK_U07 K2ETK_U08	15	30	1	0,5	T	Z	O	P		KO	W
		Razem	1	1	0	0	0		30	60	2	1							

Kursy wybieralne (minimum 105 godzin w semestrze, 7 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- niany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	ELR022158S	Seminarium dyplomowe	0	0	0	0	2	S2EEN_U12 K2ETK_K01 S2EEN_K01	30	90	3	3	T	Z		P	S	W
2.	ELR021159D ELR022159D ELR023159D	Praca dyplomowa magisterska	0	0	0	12	0	S2EEN_U13 S2EEN_U14	180	600	20	20	T	Z		P	S	W
		Razem	0	0	0	12	2		210	690	23	23						
1.	ETK100001BK	Bloki przedmiotów wybieralnych							105	210	7							W
Blok A (3ECTS, 3 godz.-2W+1)																		
1.	ELR022114L	Układy logiczne	0	0	1	0	0	S2EEN_A_U01 K2ETK_K02 S2EEN_K01 S2EEN_K02	15	30	1	0,6	T	Z		P	S	W
2.	ELR022114W	Układy logiczne	2	0	0	0	0	S2EEN_A_W01 K2ETK_K02 S2EEN_K01 S2EEN_K02	30	60	2	1,2	T	E			S	W
3.	ELR022115W	Metody sztucznej inteligencji w automatyce elektroenergetycznej	2	0	0	0	0	S2EEN_A_W02 S2EEN_K01 S2EEN_K02	30	60	2	1,2	T	E			S	W
4.	ELR022115L	Metody sztucznej inteligencji w automatyce elektroenergetycznej	0	0	1	0	0	S2EEN_A_U02 S2EEN_K01 S2EEN_K02	15	30	1	0,6	T	Z		P	S	W
5.	ELR022518L	Automatyzacja systemów elektroenergetycznych	0	0	1	0	0	S2EEN_A_W03 S2EEN_A_U03 K2ETK_K03	15	30	1	0,75	T	Z		P	S	W
6.	ELR022518W	Automatyzacja systemów elektroenergetycznych	2	0	0	0	0	S2EEN_A_W03	30	60	2	1,2	T	E			S	W
7.	ELR022214W	PLC oraz bezprzewodowa telekomunikacja dla potrzeb monitoringu i pomiarów	2	0	0	0	0	S2EEN_A_W04 K2ETK_K02	30	60	2	1,2	T	E			S	W
8.	ELR022214S	PLC oraz bezprzewodowa telekomunikacja dla potrzeb monitoringu i pomiarów	0	0	0	0	1	S2EEN_A_U04 K2ETK_K02	15	30	1	0,6	T	Z		P	S	W
9.	ELR023218W	Układy energoelektroniczne w energetyce	2	0	0	0	0	S2EEN_A_W05	30	60	2	1,25	T	E			S	W
10.	ELR023218L	Układy energoelektroniczne w energetyce	0	0	1	0	0	S2EEN_A_W05 S2EEN_A_U05 K2ETK_K01 K2ETK_K02	15	30	1	1	T	Z		P	S	W
11.	ELR021108W	Miernictwo wysokonapięciowe i diagnostyka izolacji	2	0	0	0	0	S2EEN_A_W06 S2EEN_K01	30	60	2	1	T	E			S	W
12.	ELR021108L	Miernictwo wysokonapięciowe i diagnostyka izolacji	0	0	1	0	0	S2EEN_A_U06	15	30	1	0,5	T	Z		P	S	W
		Razem							270	540	18	1,5-2,25						

Blok B (2 ECTS, 2godz.1W+1)																		
1.	ELR022312W	Inteligentne instalacje elektryczne –komputerowe projektowanie i zastosowania	1	0	0	0	0	S2EEN_B_W01	15	30	1	0,7	T	Z		S	W	
2.	ELR022312P	Inteligentne instalacje elektryczne –komputerowe projektowanie i zastosowania	0	0	0	1	0	S2EEN_B_W01 S2EEN_B_U01 S2EEN_K01	15	30	1	0,7	T	Z		P	S	W
3.	ELR022116W	Układy peryferyjne programowalnych sterowników logicznych PLC	1	0	0	0	0	S2EEN_B_W02	15	30	1	0,6	T	Z		S	W	
4.	ELR022116L	Układy peryferyjne programowalnych sterowników logicznych PLC	0	0	1	0	0	S2EEN_B_U02 K2ETK_K02 S2EEN_K01 S2EEN_K02	15	30	1	0,6	T	Z		P	S	W
5.	ELR022411W	Systemy ochrony przeciwporażeniowej w obiektach wysokiego napięcia	1	0	0	0	0	S2EEN_B_W03	15	30	1	0,5	T	Z		S	W	
6.	ELR022411S	Systemy ochrony przeciwporażeniowej w obiektach wysokiego napięcia	0	0	0	0	1	S2EEN_B_U03 S2EEN_K01	15	30	1	0,5	T	Z		P	S	W
Razem									90	180	6	1,1-1,4						
Blok C (2 ECTS, 2W)																		
1.	ELR022412W	Nowoczesne aparaty elektryczne	2	0	0	0	0	S2EEN_C_W01 K2ETK_K01 K2ETK_K04	30	60	2	1,25	T	Z		S	W	
	ELR022413W	Rozbudowa systemu elektroenergetycznego w aspekcie ochrony środowiska	2	0	0	0	0	S2EEN_C_W03 S2EEN_K01 K2ETK_K03	30	60	2	1,25	T	Z		S	W	
2.	ELR022414W	Eksploatacja urządzeń elektroenergetycznych	2	0	0	0	0	S2EEN_C_W02 S2EEN_K02	30	60	2	1,6	T	Z		S	W	
Razem									90	180	6	1,25-1,6						

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	zajęć 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				
Seminarium dyplomowe	0	0	0	0	2	30	90	3	3
Praca dyplomowa magisterska	0	0	0	12	0	180	600	20	20
Blok przedmiotów wybieralnych A						45	90	3	1,5-2,25
Blok przedmiotów wybieralnych B						30	60	2	1,1-1,4
Blok przedmiotów wybieralnych C						30	60	2	1,25-1,6

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
ELR021310W ELR023209W ELR022512W	1. Wybrane zagadnienia teorii obwodów 2. Elektromechaniczne systemy napędowe 3. Praca systemów elektroenergetycznych 1	1
ELR022112W ELR022515W	1. Podstawy cyfrowej automatyki el-en. 2. Nowoczesne technologie w przesyłach i rozdziale energii elektrycznej	2
	1 egzamin z bloku przedmiotów wybieralnych Egzamin dyplomowy	3

3. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	3
2	2

Opinia wydziałowego organu uchwałodawczego samorządu studenckiego

.....
Data

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

.....
Data

.....
Podpis Dziekana