

## PLAN STUDIÓW

<b>WYDZIAŁ:</b>	ELEKTRYCZNY
<b>KIERUNEK:</b>	Elektrotechnika
<b>POZIOM KSZTAŁCENIA:</b>	I stopień, studia inżynierskie
<b>FORMA STUDIÓW:</b>	niestacjonarna
<b>PROFIL:</b>	ogólnoakademicki
<b>SPECJALNOŚĆ:</b>	
<b>JĘZYK STUDIÓW:</b>	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

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	zajęć BK			ogólnouczelniany	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
1	ELR041261W	Podstawy inżynierii materiałowej 1	2					K1ETK_W10 K1ETK_K05	20	108	4	2,8	T	Z			K	OB
2	ELR043161W	Grafika inżynierska	1					K1ETK_W12	10	108	4	2,8	T	Z			K	OB
3	ELR043161L	Grafika inżynierska			2			K1ETK_U09 K1ETK_K05	20	108	4	2,8	T	Z		P	K	OB
4	ELR043372W	Miernictwo elektryczne 1	1					K1ETK_W21 K1ETK_K08	10	81	3	2,1	T	Z			K	OB
5	INR042561W	Technologie informacyjne	1					K1ETK_W14 K1ETK_K06	10	27	1	0,7	T	Z			KO	OB
6	INR042561L	Technologie informacyjne			1			K1ETK_U11 K1ETK_K06	10	27	1	0,7	T	Z		P	KO	OB
7	MAT001464W	Algebra z geometrią analityczną A	2					K1ETK_W01 K1ETK_K05 K1ETK_K07	22	54	2	1,4	T	E	O		PD	OB
8	MAT001464C	Algebra z geometrią analityczną A		1				K1ETK_U01 K1ETK_K05 K1ETK_K07	11	54	2	1,4	T	Z	O	P	PD	OB
9	MAT001472W	Analiza matematyczna 1.1 A	2					K1ETK_W02 K1ETK_K05 K1ETK_K07	22	135	5	3,5	T	E	O		PD	OB
10	MAT001472C	Analiza matematyczna 1.1 A		2				K1ETK_U02 K1ETK_K05 K1ETK_K07	22	81	3	2,1	T	Z	O	P	PD	OB
Razem			9	3	3				157	783	29	20,3						

### Kursy wybieralne

minimum 10 godzin w semestrze, 1 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	zajęć BK			ogólnouczelniany	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
<b>Blok kursów wybieralnych: Filozoficzno-etyczny</b>								<b>ECTS</b>	<b>1</b>	<b>godz.</b>	<b>1</b>							
1	FLH050812W	Etyka inżynierska	1					K1ETK_W34 K1ETK_K01	10	27	1	0,7	T	Z	O		KO	W
2	FLH051512W	Filozofia nauki i techniki	1					K1ETK_W34 K1ETK_K01	10	27	1	0,7	T	Z	O		KO	W
3	FLH052012W	Filozofia	1					K1ETK_W34 K1ETK_K01	10	27	1	0,7	T	Z	O		KO	W
4	FLH052112W	Teoria wiedzy	1					K1ETK_W34 K1ETK_K01	10	27	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				
10	3	3	0	0	167	810	30	21

## Semestr 2

### Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS: 30

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	zajęć BK			ogólnouczelniany	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
1	ELR041262L	Podstawy inżynierii materiałowej 2			2			K1ETK_U06 K1ETK_U07 K1ETK_U08 K1ETK_K05	20	54	2	1,4	T	Z		P	K	OB
2	ELR041361W	Teoria obwodów 1A	2					K1ETK_W16	20	81	3	2,1	T	Z			K	OB
3	ELR041361C	Teoria obwodów 1A		1				K1ETK_U14 K1ETK_K04 K1ETK_K06	10	54	2	1,4	T	Z		P	K	OB
4	ELR042565W	Programowanie w języku C	2					K1ETK_W15	20	54	2	1,4	T	Z			PD	OB
5	ELR042565L	Programowanie w języku C			2			K1ETK_U12 K1ETK_K06	20	54	2	1,4	T	Z		P	PD	OB
6	ELR043373W	Miernictwo elektryczne 2	2					K1ETK_W22 K1ETK_K05	20	54	2	1,4	T	Z			K	OB
7	ELR043373L	Miernictwo elektryczne 2			1			K1ETK_U19 K1ETK_K05	10	27	1	0,7	T	Z		P	K	OB
8	FZP003071W	Fizyka B5	2					K1ETK_W08 K1ETK_K06	22	108	4	2,8	T	E	O		PD	OB
9	FZP003071C	Fizyka B5		1				K1ETK_U06 K1ETK_K06	11	27	1	0,7	T	Z	O	P	PD	OB
10	MAT001477W	Analiza matematyczna 2.1 A	2					K1ETK_W03 K1ETK_K05 K1ETK_K07	22	108	4	2,8	T	E	O		PD	OB
11	MAT001477C	Analiza matematyczna 2.1 A		2				K1ETK_U03 K1ETK_K05 K1ETK_K07	22	81	3	2,1	T	Z	O	P	PD	OB
12	MAT001483W	Elementy analizy wektorowej	1					K1ETK_W04 K1ETK_K04	11	54	2	1,4	T	Z	O		PD	OB
13	MAT001483C	Elementy analizy wektorowej		1				K1ETK_U04 K1ETK_K04	11	54	2	1,4	T	Z	O	P	PD	OB
Razem			11	5	5				219	810	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				
11	5	5	0	0	219	810	30	21

## Semestr 3

### Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS: 26

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	zajęć BK			ogólnouczelniani	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
1	ELR041362W	Teoria obwodów 1B	2					K1ETK_W16	20	81	3	2,1	T	E			K	OB
2	ELR041362C	Teoria obwodów 1B		2				K1ETK_U14 K1ETK_K04 K1ETK_K06	20	54	2	1,4	T	Z		P	K	OB
3	ELR041363W	Metody numeryczne	1					K1ETK_W07 K1ETK_W15 K1ETK_K05 K1ETK_K06	10	54	2	1,4	T	Z			PD	OB
4	ELR041363P	Metody numeryczne				2		K1ETK_U05 K1ETK_U12 K1ETK_K05 K1ETK_K06	20	54	2	1,4	T	Z		P	PD	OB
5	ELR043363W	Podstawy elektroniki 1	2					K1ETK_W24 K1ETK_K04	20	108	4	2,8	T	Z			K	OB
6	ELR043364W	Podstawy techniki mikroprocesorowej	1					K1ETK_W26 K1ETK_K05	10	27	1	0,7	T	Z			K	OB
7	ELR043364L	Podstawy techniki mikroprocesorowej			2			K1ETK_U23 K1ETK_K05	20	54	2	1,4	T	Z		P	K	OB
8	ELR043374L	Miernictwo elektryczne 3			2			K1ETK_U19 K1ETK_K05	20	54	2	1,4	T	Z		P	K	OB
9	FZP003072W	Fizyka D5	2					K1ETK_W09	22	108	4	2,8	T	E	O		PD	OB
10	FZP003072L	Fizyka D5			1			K1ETK_U06 K1ETK_U07 K1ETK_K09	11	27	1	0,7	T	Z	O	P	PD	OB
11	MAT001502W	Równania różniczkowe zwyczajne A	2					K1ETK_W05 K1ETK_K04	20	81	3	2,1	T	Z	O		PD	OB
<b>Razem</b>			<b>10</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>			<b>193</b>	<b>702</b>	<b>26</b>	<b>18,2</b>						

### Kursy wybieralne

minimum

10

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	łącna	zajęć BK			ogólnouczelniani	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
<b>Blok kursów wybieralnych: Techniki komputerowe</b>								<b>ECTS</b>	<b>4</b>	<b>godz.</b>	<b>1</b>							
1	ELR041364L	Sieci komputerowe			1			K1ETK_U13 K1ETK_K05 K1ETK_K06	10	108	4	2,8	T	Z		P	PD	W
2	ELR041365L	Bazy danych			1			K1ETK_U13 K1ETK_K05 K1ETK_K06	10	108	4	2,8	T	Z		P	PD	W
3	ELR042570L	Programowanie obiektowe			1			K1ETK_U13 K1ETK_K05 K1ETK_K06	10	108	4	2,8	T	Z		P	PD	W
4	ELR043275L	Programowanie w języku Delphi			1			K1ETK_U13 K1ETK_K05 K1ETK_K06	10	108	4	2,8	T	Z		P	PD	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
10	2	6	2	0	203	810	30	21

## Semestr 4

### Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS: 29

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	zajęć BK			ogólnouczelniani	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
1	ELR041161W	Technika wysokich napięć 1	2					K1ETK_W10 K1ETK_W23 K1ETK_K09	20	108	4	2,8	T	E			K	OB
2	ELR041366W	Teoria pola elektromagnetycznego	2					K1ETK_W04 K1ETK_W09 K1ETK_W18 K1ETK_K04	20	108	4	2,8	T	E			K	OB
3	ELR041366C	Teoria pola elektromagnetycznego		2				K1ETK_U04 K1ETK_U06 K1ETK_U15 K1ETK_K04	20	81	3	2,1	T	Z		P	K	OB
4	ELR041367W	Metody matematyczne w elektrotechnice	1					K1ETK_W02 K1ETK_W19 K1ETK_K05	10	54	2	1,4	T	Z			PD	OB
5	ELR041367C	Metody matematyczne w elektrotechnice		1				K1ETK_U01 K1ETK_U02 K1ETK_U16 K1ETK_K05	10	54	2	1,4	T	Z		P	PD	OB
6	ELR042566W	Wytwarzanie energii elektrycznej	2					K1ETK_W11 K1ETK_K04	20	54	2	1,4	T	Z			K	OB
7	ELR043162W	Maszyny elektryczne 1	2					K1ETK_W30 K1ETK_K08	20	108	4	2,8	T	Z			K	OB
8	ELR043370L	Podstawy elektroniki 2			2			K1ETK_U21 K1ETK_K05	20	54	2	1,4	T	Z		P	K	OB
9	MAT001503W	Statystyka stosowana	2					K1ETK_W06 K1ETK_K04	20	81	3	2,1	T	Z	O		PD	OB
10	MMM012012W	Mechanika techniczna	2					K1ETK_W13 K1ETK_K09	20	54	2	1,4	T	Z			K	OB
11	MMM012012C	Mechanika techniczna		1				K1ETK_U10 K1ETK_K09	10	27	1	0,7	T	Z		P	K	OB
Razem			13	4	2				190	783	29	20,3						

### Kursy wybieralne

minimum

20

godzin w semestrze,

1

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	zajęć BK			ogólnouczelniani	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
<b>Blok kursów wybieralnych: Język obcy</b>								<b>ECTS</b>		<b>1</b>		<b>godz.</b>		<b>2</b>				
1	JZL030003BKC	Język obcy B2 lub C1		2				K1ETK_U31 K1ETK_K03 K1ETK_K04	20	27	1	0,7	T	Z	O	P	KO	W

Razem w semestrze

łącznie liczba godzin					łącna liczba godzin	łącna liczba godzin	łącna liczba pkt. ECTS	łącna liczba pkt. BK
w	c	l	p	s	ZZU	CNPS	ECTS	BK
13	6	2	0	0	210	810	30	21

## Semestr 5

## Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS: 25

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	zajęć BK			ogólnouczelniany	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
1	ELR041162L	Technika wysokich napięć 2			2			K1ETK_U20 K1ETK_K09	20	54	2	1,4	T	Z		P	K	OB
2	ELR041368W	Teoria obwodów 2	2					K1ETK_W16 K1ETK_W17	20	81	3	2,1	T	E			K	OB
3	ELR041368C	Teoria obwodów 2		2				K1ETK_U14 K1ETK_K05	20	54	2	1,4	T	Z		P	K	OB
4	ELR041368L	Teoria obwodów 2			2			K1ETK_U19 K1ETK_K05	20	54	2	1,4	T	Z		P	K	OB
5	ELR042163W	Informatyka – modelowanie cyfrowe	1					K1ETK_W07 K1ETK_W20	10	27	1	0,7	T	Z			PD	OB
6	ELR042163P	Informatyka – modelowanie cyfrowe				1		K1ETK_U17 K1ETK_K01 K1ETK_K05	10	27	1	0,7	T	Z		P	PD	OB
7	ELR042361W	Urządzenia elektryczne 1	2					K1ETK_W28 K1ETK_W29 K1ETK_K04	20	81	3	2,1	T	E			K	OB
8	ELR042362W ELR043375W	Energoelektronika 1	2					K1ETK_W25 K1ETK_K01	20	81	3	2,1	T	Z			K	OB
9	ELR042569W	Informatyka w elektrotechnice	1					K1ETK_W20 K1ETK_K05	10	54	2	1,4	T	Z			PD	OB
10	ELR042569P	Informatyka w elektrotechnice				1		K1ETK_U18 K1ETK_K05	10	27	1	0,7	T	Z		P	PD	OB
11	ELR043163W	Maszyny elektryczne 2	1					K1ETK_W30	10	81	3	2,1	T	E			K	OB
12	ELR043163L	Maszyny elektryczne 2			2			K1ETK_U27 K1ETK_K05	20	54	2	1,4	T	Z		P	K	OB
Razem			9	2	6	2			190	675	25	17,5						

## Kursy wybieralne

minimum 40

godzin w semestrze,

5

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	zajęć BK			ogólnouczelniany	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
<b>Blok kursów wybieralnych: Język obcy</b>								<b>ECTS</b>		<b>1</b>		<b>godz. 2</b>						
1	JZL030004BKC	Język obcy B2 lub C1		2			K1ETK_U31 K1ETK_K03 K1ETK_K04	20	27	1	0,7	T	Z	O	P	KO	W	
<b>Blok kursów wybieralnych: Prawo</b>								<b>ECTS</b>		<b>2</b>		<b>godz. 1</b>						
1	PRH051312W	Prawne i etyczne aspekty pracy inżyniera	1				K1ETK_W36 K1ETK_K02	10	54	2	1,4	T	Z	O		KO	W	
2	PRH051912W	Prawo własności intelektualnej	1				K1ETK_W36 K1ETK_K02	10	54	2	1,4	T	Z	O		KO	W	
3	PRR041263W	Ochrona własności intelektualnej	1				K1ETK_W36 K1ETK_K02	10	54	2	1,4	T	Z	O		KO	W	
4	PRR041264W	Ochrona własności intelektualnej w działalności inżynierskiej	1				K1ETK_W36 K1ETK_K02	10	54	2	1,4	T	Z	O		KO	W	
5	PRR041265W	Prawo wynalazcze i autorskie	1				K1ETK_W36 K1ETK_K02	10	54	2	1,4	T	Z	O		KO	W	
<b>Blok kursów wybieralnych: Zarządzanie</b>								<b>ECTS</b>		<b>2</b>		<b>godz. 1</b>						
1	ZMR042562W	Podstawy zarządzania	1				K1ETK_W35 K1ETK_K01 K1ETK_K06	10	54	2	1,4	T	Z	O		KO	W	
2	ZMR042563W	Zarządzanie marketingowe	1				K1ETK_W35 K1ETK_K01 K1ETK_K06	10	54	2	1,4	T	Z	O		KO	W	
3	ZMR042564W	Zarządzanie w warunkach globalizacji i regionalizacji	1				K1ETK_W35 K1ETK_K01 K1ETK_K06	10	54	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	ZZU	CNPS	ECTS	BK
11	4	6	2	0	230	810	30	21

## Semestr 6

## Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS: 16

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	łączna	zajęć BK			ogólnouczelniani	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
1	ELR042161W	Podstawy automatyki 1	2					K1ETK_W05 K1ETK_W27 K1ETK_K05	20	81	3	2,1	T	E			K	OB
2	ELR042161C	Podstawy automatyki 1		1				K1ETK_U14 K1ETK_U24 K1ETK_K05	10	27	1	0,7	T	Z		P	K	OB
3	ELR042363L ELR043376L	Energoelektronika 2			2			K1ETK_U30 K1ETK_K05	20	54	2	1,4	T	Z		P	K	OB
4	ELR042364L	Urządzenia elektryczne 2			2			K1ETK_U25 K1ETK_K05 K1ETK_K09	20	54	2	1,4	T	Z		P	K	OB
5	ELR042364P	Urządzenia elektryczne 2				1		K1ETK_U26 K1ETK_K05 K1ETK_K09	10	27	1	0,7	T	Z		P	K	OB
6	ELR042461W	Systemy ochrony przed zagrożeniami prądem elektrycznym 1	1					K1ETK_W32 K1ETK_K05 K1ETK_K06	10	27	1	0,7	T	Z			K	OB
7	ELR042567W	Systemy elektroenergetyczne 1	2					K1ETK_W33 K1ETK_K05	20	81	3	2,1	T	E			K	OB
8	ELR043164L	Maszyny elektryczne 3			1			K1ETK_U27 K1ETK_K05	10	27	1	0,7	T	Z		P	K	OB
9	ELR043261W	Napęd elektryczny 1	2					K1ETK_W31 K1ETK_K05	20	54	2	1,4	T	Z			K	OB
<b>Razem</b>			<b>7</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>			<b>140</b>	<b>432</b>	<b>16</b>	<b>11,2</b>						

## Kursy wybieralne

minimum 300

godzin w semestrze,

14

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	łączna	zajęć BK			ogólnouczelniani	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
1	ELR040095Q	Praktyka zawodowa (wakacyjna 6-tygodniowa)				40		K1ETK_U32 K1ETK_K05	240	162	6	4,2	T	Z		P	K	W
<b>Blok kursów wybieralnych: Język obcy</b>									<b>ECTS</b>		<b>1</b>	<b>godz.</b>		<b>2</b>				
1	JZL030005BKC	Język obcy B2 lub C1		2				K1ETK_U31 K1ETK_K03 K1ETK_K04	20	27	1	0,7	T	Z	O	P	KO	W
<b>Blok kursów wybieralnych: Elektroenergetyka</b>									<b>ECTS</b>		<b>7</b>	<b>godz.</b>		<b>4</b>				
1	ELR041369W	Odnawialne źródła energii	2					K1ETK_EEN_W02 K1ETK_K04 K1ETK_K06	20	108	4	2,8	T	Z			K	W
2	ELR042261W	Optoelektronika w układach automatyki	2					K1ETK_EEN_W01 K1ETK_K05	20	81	3	2,1	T	Z			K	W
<b>Blok kursów wybieralnych: Elektrotechnika przemysłowa</b>									<b>ECTS</b>		<b>7</b>	<b>godz.</b>		<b>4</b>				
1	ELR041266W	Podstawy Elektrostatyki Stosowanej	2					K1ETK_ETP_W01 K1ETK_K08	20	81	3	2,1	T	Z			K	W
2	ELR043371W	Jakość energii elektrycznej	2					K1ETK_ETP_W02 K1ETK_K05	20	108	4	2,8	T	Z			K	W

## Razem w semestrze

Obowiązkowe  
Wybieralne  
Praktyka  
Blok EEN  
Blok ETP

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
7	1	5	1	0	140	432	16	11,2
0	2	0	0	0	20	27	1	0,7
0	0	0	40	0	240	162	6	4,2
4	0	0	0	0	40	189	7	4,9
4	0	0	0	0	40	189	7	4,9



## Semestr 7

## Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS: 13

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	zajęć BK			ogólnouczelniany	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
1	ELR042162W	Podstawy automatyki 2	2					K1ETK_W27	20	108	4	2,8	T	E			K	OB
2	ELR042162C	Podstawy automatyki 2		1				K1ETK_U24 K1ETK_K05	10	27	1	0,7	T	Z		P	K	OB
3	ELR042162L	Podstawy automatyki 2			2			K1ETK_U14 K1ETK_U24 K1ETK_K05	20	54	2	1,4	T	Z		P	K	OB
4	ELR042465L	Systemy ochrony przed zagrożeniami prądem elektrycznym 2			2			K1ETK_U29 K1ETK_K05 K1ETK_K06	20	54	2	1,4	T	Z		P	K	OB
5	ELR042568L	Systemy elektroenergetyczne 2			2			K1ETK_U22 K1ETK_K05	20	54	2	1,4	T	Z		P	K	OB
6	ELR043263L	Napęd elektryczny 2			1			K1ETK_U28 K1ETK_K05	10	54	2	1,4	T	Z		P	K	OB
<b>Razem</b>			<b>2</b>	<b>1</b>	<b>7</b>				<b>100</b>	<b>351</b>	<b>13</b>	<b>9,1</b>						

## Kursy wybieralne

minimum 140

godzin w semestrze,

17

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	zajęć BK			ogólnouczelniany	o charakt. praktycznym	rodzaj	typ
<b>Blok kursów wybieralnych: Język obcy</b>								<b>ECTS</b>		<b>2</b>		<b>godz.</b>		<b>2</b>				
1	JZL030007BKC	Język obcy B2 lub C1		2				K1ETK_U31 K1ETK_K03 K1ETK_K04	20	54	2	1,4	T	Z	O	P	KO	W
<b>Blok kursów wybieralnych: Społeczny</b>								<b>ECTS</b>		<b>2</b>		<b>godz.</b>		<b>1</b>				
1	PSH050612S	Podstawy negocjacji				1		K1ETK_U33 K1ETK_K09	10	54	2	1,4	T	Z	O	P	KO	W
2	PSH050712S	Autoprezentacja				1		K1ETK_U33 K1ETK_K09	10	54	2	1,4	T	Z	O	P	KO	W
3	PSH050912S	Ja, pośród innych				1		K1ETK_U33 K1ETK_K09	10	54	2	1,4	T	Z	O	P	KO	W
<b>Blok kursów wybieralnych: Elektroenergetyka</b>								<b>ECTS</b>		<b>13</b>		<b>godz.</b>		<b>11</b>				
1	ELR042262W	Zabezpieczenia elektronenergetyczne - podstawy	2					K1ETK_EEN_W04 K1ETK_K09	20	54	2	1,4	T	Z			K	W
2	ELR042262L	Zabezpieczenia elektronenergetyczne - podstawy			1			K1ETK_EEN_U02 K1ETK_K09	10	27	1	0,7	T	Z		P	K	W
3	ELR042462W	Ochrona przed polem elektromagnetycznym	2					K1ETK_EEN_W05	20	54	2	1,4	T	Z			K	W
4	ELR042462L	Ochrona przed polem elektromagnetycznym			1			K1ETK_EEN_U03 K1ETK_K06	10	27	1	0,7	T	Z		P	K	W
5	ELR042463W	Elektroenergetyka zakładów przemysłowych	2					K1ETK_EEN_W06 K1ETK_K06 K1ETK_K07	20	108	4	2,8	T	E			K	W
6	ELR043365W	Badanie jakości energii elektrycznej	2					K1ETK_EEN_W03	20	54	2	1,4	T	Z			K	W
7	ELR043365L	Badanie jakości energii elektrycznej			1			K1ETK_EEN_U01 K1ETK_K05	10	27	1	0,7	T	Z		P	K	W

Blok kursów wybieralnych: Elektrotechnika przemysłowa						ECTS		13	godz.		11					
1	ELR041267W	Energooszczędne technologie w przemyśle	2			K1ETK_ETP_W05 K1ETK_K06	20	54	2	1,4	T	Z			K	W
2	ELR041267L	Energooszczędne technologie w przemyśle			1	K1ETK_ETP_U03 K1ETK_K06	10	27	1	0,7	T	Z		P	K	W
3	ELR041370W	Projektowanie instalacji elektrycznych	1			K1ETK_W32 K1ETK_ETP_W04 K1ETK_K05 K1ETK_K09	10	27	1	0,7	T	Z			K	W
4	ELR041370P	Projektowanie instalacji elektrycznych			2	K1ETK_U05 K1ETK_U09 K1ETK_U11 K1ETK_U26 K1ETK_U33 K1ETK_ETP_U02 K1ETK_K05 K1ETK_K09	20	54	2	1,4	T	Z		P	K	W
5	ELR042463W	Elektroenergetyka zakładów przemysłowych	2			K1ETK_ETP_W06 K1ETK_K06 K1ETK_K07	20	108	4	2,8	T	E			K	W
6	ELR043264W	Automatyzacja procesów produkcyjnych	1			K1ETK_ETP_W03 K1ETK_K05	10	27	1	0,7	T	Z			K	W
7	ELR043264L	Automatyzacja procesów produkcyjnych			2	K1ETK_ETP_U01 K1ETK_K05	20	54	2	1,4	T	Z		P	K	W

**Razem w semestrze**

Obowiązkowe  
Wybieralne  
Blok EEN  
Blok ETP

łącznie liczba godzin					łącznie liczba godzin ZZU	łącznie liczba godzin CNPS	łącznie liczba pkt. ECTS	łącznie liczba pkt. BK
w	c	l	p	s				
2	1	7	0	0	100	351	13	9,1
0	2	0	0	1	30	108	4	2,8
8	0	3	0	0	110	351	13	9,1
6	0	3	2	0	110	351	13	9,1

## Semestr 8

## Kursy wybieralne

L.p.	Kod kursu	Nazwa kursu	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	minimum 220		godzin w semestrze,		30		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	
<b>Blok kursów wybieralnych: Elektroenergetyka</b>										<b>ECTS</b>	<b>30</b>	<b>godz.</b>	<b>22</b>						
1	ELR041099DP ELR042099DP ELR043099DP	Inżynierska praca dyplomowa				9		K1ETK_EEN_U08 K1ETK_K08	90	405	15	10,5	T	Z			P	K	W
2	ELR042098S	Seminarium dyplomowe					2	K1ETK_EEN_U07 K1ETK_K09	20	81	3	2,1	T	Z			P	K	W
3	ELR042164W	Techniki mikroprocesorowe w elektroenergetyce	1					K1ETK_W26 K1ETK_EEN_W09	10	27	1	0,7	T	Z				K	W
4	ELR042164L	Techniki mikroprocesorowe w elektroenergetyce			2			K1ETK_U23 K1ETK_EEN_U06 K1ETK_K05 K1ETK_K09	20	54	2	1,4	T	Z			P	K	W
5	ELR042165L	Sterowniki PLC			1			K1ETK_U23 K1ETK_EEN_U06 K1ETK_K05	10	27	1	0,7	T	Z			P	K	W
6	ELR042263W	Sterowanie i regulacja w systemie elektroenergetycznym	2					K1ETK_EEN_W07 K1ETK_K09	20	54	2	1,4	T	Z				K	W
7	ELR042263L	Sterowanie i regulacja w systemie elektroenergetycznym			1			K1ETK_EEN_U04 K1ETK_K09	10	27	1	0,7	T	Z			P	K	W
8	ELR042365W	Instalacje inteligentne	1					K1ETK_EEN_W08	10	27	1	0,7	T	Z				K	W
9	ELR042365L	Instalacje inteligentne			1			K1ETK_EEN_U05 K1ETK_K05 K1ETK_K09	10	27	1	0,7	T	Z			P	K	W
10	ELR042366W	Stacje elektroenergetyczne	2					K1ETK_EEN_W10 K1ETK_K09	20	81	3	2,1	T	E				K	W

Blok kursów wybieralnych: Elektrotechnika przemysłowa										ECTS		30	godz.		22			
1	ELR041098S ELR043098S	Seminarium dyplomowe					2	K1ETK_ETP_U07 K1ETK_K09	20	81	3	2,1	T	Z		P	K	W
2	ELR041099DP ELR042099DP ELR043099DP	Inżynierska praca dyplomowa				9	K1ETK_ETP_U08 K1ETK_K08	90	405	15	10,5	T	Z		P	K	W	
3	ELR041268W	Czujniki i przetworniki	2				K1ETK_ETP_W08 K1ETK_K09	20	54	2	1,4	T	Z			K	W	
4	ELR041268L	Czujniki i przetworniki			1		K1ETK_ETP_U05 K1ETK_K09	10	27	1	0,7	T	Z		P	K	W	
5	ELR042464W	Elektryczne urządzenia odbiorcze	2				K1ETK_ETP_W07	20	54	2	1,4	T	Z			K	W	
6	ELR042464L	Elektryczne urządzenia odbiorcze			1		K1ETK_ETP_U04 K1ETK_K05 K1ETK_K09	10	27	1	0,7	T	Z		P	K	W	
7	ELR043265W	Badanie i diagnostyka maszyn elektrycznych	2				K1ETK_ETP_W09	20	54	2	1,4	T	Z			K	W	
8	ELR043265L	Badanie i diagnostyka maszyn elektrycznych			1		K1ETK_ETP_U06 K1ETK_K05	10	27	1	0,7	T	Z		P	K	W	
9	ELR043266W	Automatyka napędu elektrycznego-podstawy	2				K1ETK_ETP_W10 K1ETK_K04	20	81	3	2,1	T	E			K	W	

**Razem w semestrze**

Blok EEN  
Blok ETP

łącznie liczba godzin					łączna liczba godzin ZZU	łączna liczba godzin CNPS	łączna liczba pkt. ECTS	łączna liczba pkt. BK
w	c	l	p	s				
6	0	5	9	2	220	810	30	21
8	0	3	9	2	220	810	30	21

## 2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
MAT001464W	Algebra z geometrią analityczną A	1
MAT001472W	Analiza matematyczna 1.1 A	1
FZP003071W	Fizyka B5	2
MAT001477W	Analiza matematyczna 2.1 A	2
ELR041362W	Teoria obwodów 1B	3
FZP003072W	Fizyka D5	3
ELR041161W	Technika wysokich napięć 1	4
ELR041366W	Teoria pola elektromagnetycznego	4
ELR041368W	Teoria obwodów 2	5
ELR042361W	Urządzenia elektryczne 1	5
ELR043163W	Maszyny elektryczne 2	5
ELR042161W	Podstawy automatyki 1	6
ELR042567W	Systemy elektroenergetyczne 1	6
ELR042162W	Podstawy automatyki 2	7
ELR042463W	Elektroenergetyka zakładów przemysłowych (EEN)	7
ELR042463W	Elektroenergetyka zakładów przemysłowych (ETP)	7
ELR042366W	Stacje elektroenergetyczne (EEN)	8
ELR043266W	Automatyka napędu elektrycznego-podstawy (ETP)	8

## 3. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	12
2	15
3	12
4	10
5	9
6	6
7	0
8	0

Opinia wydziałowego organu uchwałodawczego samorządu studenckiego

.....  
Data

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

.....  
Data

.....  
Podpis Dziekana