

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ:	ELEKTRYCZNY
KIERUNEK STUDIÓW:	Elektrotechnika
POZIOM KSZTAŁCENIA:	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
FORMA STUDIÓW:	niestacjonarna
PROFIL:	ogólnoakademicki
SPECJALNOŚĆ:	
JĘZYK PROWADZENIA STUDIÓW:	polski
OBOWIAZUJE OD CYKLU KSZTAŁCENIA:	2022/2023

Struktura planu studiów (opcjonalnie)

1) w układzie punktowym

2) w układzie godzinowym

1. Zestaw kursów / grup kursów obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym
Semestr 1
Kursy/grupy kursów obowiązkowe
liczba punktów ECTS: 24

Lp.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS			Forma kursu / grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN	zajęc BU			ogólnouczelniany	zw. z dział. nauk.	o charakt. .prakt.	rodzaj
1	ELR051261W	Podstawy inżynierii materiałowej 1	2					K1ETK_W10 K1ETK_K5	20	120	4	4	2,8	T	Z		DN		K
2	ELR053372W	Miernictwo elektryczne 1	1					K1ETK_W21 K1ETK_K8	10	60	2	2	1,4	T	Z		DN		K
3	GFR053161W	Grafika inżynierska	1					K1ETK_W12	10	60	2	2	1,4	T	Z		DN		K
4	GFR053161L	Grafika inżynierska			2			K1ETK_U9 K1ETK_K5	20	60	2	2	1,4	T	Z		DN	P	K
5	INR052561W	Technologie informacyjne	1					K1ETK_W14 K1ETK_K6	10	30	1		0,7	T	Z				KO
6	INR052561L	Technologie informacyjne			1			K1ETK_U11 K1ETK_K6	10	30	1		0,7	T	Z			P	KO
7	MAT001730W	Algebra z geometrią analityczną	2					K1ETK_W1 K1ETK_K5 K1ETK_K7	22	60	2		1,4	T	E	O			PD
8	MAT001730C	Algebra z geometrią analityczną		1				K1ETK_U1 K1ETK_K5 K1ETK_K7	11	60	2		1,4	T	Z	O		P	PD
9	MAT001731W	Analiza matematyczna 1	2					K1ETK_W2 K1ETK_K5 K1ETK_K7	22	150	5		3,5	T	E	O			PD
10	MAT001731C	Analiza matematyczna 1		2				K1ETK_U2 K1ETK_K5 K1ETK_K7	22	90	3		2,1	T	Z	O		P	PD
Razem			9	3	3				157	720	24	10	16,8						

Kursy wybieralne

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	minimum 10		godzin w semestrze,			1		punktów ECTS				
			w	ć	l	p	s		Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS			Forma kursu/grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
									ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN	zajęc BU			ogólnouczelniany	zw. z dział. nauk.	o charakt. .prakt.	rodzaj	
Blok kursów wybieralnych: Filozoficzno-etyczny								ECTS		godz.										
1	FLR050812W	Etyka inżynierska	1					K1ETK_W34 K1ETK_K1	10	30	1		0,7	T	Z	O				KO
2	FLR051512W	Filozofia nauki i techniki	1					K1ETK_W34 K1ETK_K1	10	30	1		0,7	T	Z	O				KO
3	FLR052012W	Filozofia	1					K1ETK_W34 K1ETK_K1	10	30	1		0,7	T	Z	O				KO
4	FLR052112W	Teoria wiedzy	1					K1ETK_W34 K1ETK_K1	10	30	1		0,7	T	Z	O				KO

Razem w semestrze

łącznie liczba godzin					łącna liczba godzin ZZU	łącna liczba godzin CNPS	łącna liczba pkt. ECTS	łącna liczba pkt. DN	łącna liczba pkt. BU
w	c	l	p	s	ZZU	CNPS	ECTS	DN	BU
10	3	3	0	0	167	750	25	10	17,5

Semestr 2
Kursy/grupy kursów obowiązkowe
liczba punktów ECTS: 27

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS			Forma kursu / grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS					ogólnouczelniany	zw. z dział. nauk.	o charakt. .prakt.	rodzaj
									ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN	zajęc BU						
1	ELR051262L	Podstawy inżynierii materiałowej 2			2			K1ETK_U6 K1ETK_U7 K1ETK_U8 K1ETK_K5	20	60	2	2	1,4	T	Z		DN	P	K
2	ELR051361W	Teoria obwodów 1A	2					K1ETK_W16	20	30	1	1	0,7	T	Z		DN		K
3	ELR051361C	Teoria obwodów 1A		1				K1ETK_U14 K1ETK_K4 K1ETK_K6	10	30	1	1	0,7	T	Z		DN	P	K
4	ELR052565W	Programowanie w języku C	2					K1ETK_W15	20	60	2		1,4	T	Z				PD
5	ELR052565L	Programowanie w języku C			2			K1ETK_U12 K1ETK_K6	20	60	2		1,4	T	Z			P	PD
6	ELR053373W	Miernictwo elektryczne 2	2					K1ETK_W22 K1ETK_K5	20	60	2	2	1,4	T	Z		DN		K
7	ELR053373L	Miernictwo elektryczne 2			1			K1ETK_U19 K1ETK_K5	10	30	1	1	0,7	T	Z		DN	P	K
8	FZP003071W	Fizyka B5	2					K1ETK_W8 K1ETK_K6	22	120	4		2,8	T	E	O			PD
9	FZP003071C	Fizyka B5		1				K1ETK_U6 K1ETK_K6	11	30	1		0,7	T	Z	O		P	PD
10	MAT001732W	Analiza matematyczna 2	2					K1ETK_W3 K1ETK_K5 K1ETK_K7	22	120	4		2,8	T	E	O			PD
11	MAT001732C	Analiza matematyczna 2		2				K1ETK_U3 K1ETK_K5 K1ETK_K7	22	90	3		2,1	T	Z	O		P	PD
12	MAT001733W	Elementy analizy wektorowej	1					K1ETK_W4 K1ETK_K4	11	60	2		1,4	T	Z	O			PD
13	MAT001733C	Elementy analizy wektorowej		1				K1ETK_U4 K1ETK_K4	11	60	2		1,4	T	Z	O		P	PD
Razem			11	5	5				219	810	27	7	18,9						

Razem w semestrze

łącznie liczba godzin					łącna liczba godzin ZZU	łącna liczba godzin CNPS	łącna liczba pkt. ECTS	łącna liczba pkt. DN	łącna liczba pkt. BU
w	c	l	p	s	ZZU	CNPS	ECTS	DN	BU
11	5	5	0	0	219	810	27	7	18,9

Semestr 3

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS: 21

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS			Forma kursu / grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN	zajęc BU			ogólnouczelniany	zw. z dział. nauk.	o charakt. .prakt.	rodzaj
1	ELR051362W	Teoria obwodów 1B	2					K1ETK_W16	20	60	2	2	1,4	T-Z	E		DN		K
2	ELR051362C	Teoria obwodów 1B		2				K1ETK_U14 K1ETK_K4 K1ETK_K6	20	30	1	1	0,7	T	Z		DN	P	K
3	ELR051363W	Metody numeryczne	1					K1ETK_W7 K1ETK_W15 K1ETK_K5 K1ETK_K6	10	30	1	1	0,7	T-Z	Z		DN		PD
4	ELR051363P	Metody numeryczne				2		K1ETK_U5 K1ETK_U12 K1ETK_K5 K1ETK_K6	20	60	2	2	1,4	T	Z		DN	P	PD
5	ELR053363W	Podstawy elektroniki 1	2					K1ETK_W24 K1ETK_K4	20	60	2	2	1,4	T-Z	Z		DN		K
6	ELR053364W	Podstawy techniki mikroprocesorowej	1					K1ETK_W26 K1ETK_K5	10	30	1	1	0,7	T-Z	Z		DN		K
7	ELR053364L	Podstawy techniki mikroprocesorowej			2			K1ETK_U23 K1ETK_K5	20	60	2	2	1,4	T	Z		DN	P	K
8	ELR053374L	Miernictwo elektryczne 3			2			K1ETK_U19 K1ETK_K5	20	60	2	2	1,4	T	Z		DN	P	K
9	FZP003072W	Fizyka D5	2					K1ETK_W9	22	120	4		2,8	T-Z	E	O			PD
10	FZP003072L	Fizyka D5			1			K1ETK_U6 K1ETK_U7 K1ETK_K9	11	30	1		0,7	T	Z	O		P	PD
11	MAT001734W	Równania różniczkowe zwyczajne	2					K1ETK_W5 K1ETK_K4	20	90	3		2,1	T-Z	Z	O			PD
Razem			10	2	5	2			193	630	21	13	14,7						

Kursy wybieralne

minimum

10

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 efektu uczenia się	Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS			Forma kursu/grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN	zajęc BU			ogólnouczelniany	zw. z dział. nauk.	o charakt. .prakt.	rodzaj
Blok kursów wybieralnych: Techniki komputerowe								ECTS		godz.									
1	ELR051364L	Sieci komputerowe			1			K1ETK_U13 K1ETK_K5 K1ETK_K6	10	60	2		1,4	T	Z			P	PD
2	ELR051365L	Bazy danych			1			K1ETK_U13 K1ETK_K5 K1ETK_K6	10	60	2		1,4	T	Z			P	PD
3	ELR052570L	Programowanie obiektowe			1			K1ETK_U13 K1ETK_K5 K1ETK_K6	10	60	2		1,4	T	Z			P	PD
4	ELR053275L	Programowanie w języku Delphi			1			K1ETK_U13 K1ETK_K5 K1ETK_K6	10	60	2		1,4	T	Z			P	PD

Razem w semestrze

łącznie liczba godzin					łącna liczba godzin	łącna liczba godzin	łącna liczba pkt. ECTS	łącna liczba pkt. DN	łącna liczba pkt. BU
w	c	l	p	s	ZZU	CNPS	ECTS	DN	BU
10	2	6	2	0	203	690	23	13	16,1

Semestr 4

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS: 23

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS			Forma kursu / grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN	zajęc BU			ogólnouczelniany	zw. z dział. nauk.	o charakt. .prakt.	rodzaj
1	ELR051161W	Technika wysokich napięć 1	2					K1ETK_W10 K1ETK_W23 K1ETK_K9	20	90	3	3	2,1	T-Z	E		DN		K
2	ELR051366W	Teoria pola elektromagnetycznego	2					K1ETK_W4 K1ETK_W9 K1ETK_W18 K1ETK_K4	20	120	4	4	2,8	T-Z	E		DN		K
3	ELR051366C	Teoria pola elektromagnetycznego		2				K1ETK_U4 K1ETK_U6 K1ETK_U15 K1ETK_K4	20	60	2	2	1,4	T	Z		DN	P	K
4	ELR051367W	Metody matematyczne w elektrotechnice	1					K1ETK_W2 K1ETK_W19 K1ETK_K5	10	30	1	1	0,7	T-Z	Z		DN		PD
5	ELR051367C	Metody matematyczne w elektrotechnice		1				K1ETK_U1 K1ETK_U2 K1ETK_U16 K1ETK_K5	10	30	1	1	0,7	T	Z		DN	P	PD
6	ELR052566W	Wytwarzanie energii elektrycznej	2					K1ETK_W11 K1ETK_K4	20	60	2	2	1,4	T-Z	Z		DN		K
7	ELR053162W	Maszyny elektryczne 1	2					K1ETK_W30 K1ETK_K8	20	60	2	2	1,4	T-Z	Z		DN		K
8	ELR053370L	Podstawy elektroniki 2			2			K1ETK_U21 K1ETK_K5	20	60	2	2	1,4	T	Z		DN	P	K
9	MAT001735W	Statystyka stosowana	2					K1ETK_W6 K1ETK_K4	20	90	3		2,1	T-Z	Z	O			PD
10	MMM012006W	Mechanika techniczna	2					K1ETK_W13 K1ETK_K9	20	60	2		1,4	T-Z	Z				K
11	MMM012006C	Mechanika techniczna		1				K1ETK_U10 K1ETK_K9	10	30	1		0,7	T	Z			P	K
Razem			13	4	2				190	690	23	17	16,1						

Kursy wybieralne

minimum 20 godzin w semestrze, 1 punktów ECTS

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS			Forma kursu/grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN	zajęc BU			ogólnouczelniany	zw. z dział. nauk.	o charakt. .prakt.	rodzaj
Blok kursów wybieralnych: Język obcy								ECTS		1			godz. 2						
1	JZL030003BKC	Język obcy B2 lub C1		2				K1ETK_U31 K1ETK_K3 K1ETK_K4	20	30	1		0,7	T	Z	O	N	P	KO

Razem w semestrze

łącznie liczba godzin					łącna liczba godzin	łącna liczba godzin	łącna liczba pkt.	łącna liczba pkt.	łącna liczba pkt.
w	c	l	p	s	ZZU	CNPS	ECTS	DN	BU
13	6	2	0	0	210	720	24	17	16,8

Semestr 5

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS: 23

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS			Forma kursu / grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN	zajęc BU			ogólnouczelniany	zw. z dział. nauk.	o charakt. -prakt.	rodzaj
1	ELR051162L	Technika wysokich napięć 2			2			K1ETK_U20 K1ETK_K9	20	60	2	2	1,4	T	Z		DN	P	K
2	ELR051368W	Teoria obwodów 2	2					K1ETK_W16 K1ETK_W17	20	90	3	3	2,1	T-Z	E		DN		K
3	ELR051368C	Teoria obwodów 2		2				K1ETK_U14 K1ETK_K5	20	60	2	2	1,4	T	Z		DN	P	K
4	ELR051368L	Teoria obwodów 2			2			K1ETK_U19 K1ETK_K5	20	30	1	1	0,7	T	Z		DN	P	K
5	ELR052163W	Informatyka – modelowanie cyfrowe	1					K1ETK_W7 K1ETK_W20	10	30	1	1	0,7	T-Z	Z		DN		PD
6	ELR052163P	Informatyka – modelowanie cyfrowe				1		K1ETK_U17 K1ETK_K1 K1ETK_K5	10	30	1	1	0,7	T	Z		DN	P	PD
7	ELR052361W	Urządzenia elektryczne 1	2					K1ETK_W28 K1ETK_W29 K1ETK_K4	20	150	5	5	3,5	T-Z	E		DN		K
8	ELR052362W ELR053375W	Energoelektronika 1	2					K1ETK_W25 K1ETK_K1	20	60	2	2	1,4	T-Z	Z		DN		K
9	ELR052569W	Informatyka w elektrotechnice	1					K1ETK_W20 K1ETK_K5	10	30	1	1	0,7	T-Z	Z		DN		PD
10	ELR052569P	Informatyka w elektrotechnice				1		K1ETK_U18 K1ETK_K5	10	30	1	1	0,7	T	Z		DN	P	PD
11	ELR053163W	Maszyny elektryczne 2	1					K1ETK_W30	10	60	2	2	1,4	T-Z	E		DN		K
12	ELR053163L	Maszyny elektryczne 2			2			K1ETK_U27 K1ETK_K5	20	60	2	2	1,4	T	Z		DN	P	K
Razem			9	2	6	2			190	690	23	23	16,1						

Kursy wybieralne

minimum

40

godzin w semestrze,

3

punktów ECTS

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS			Forma kursu/grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN	zajęc BU			ogólnouczelniany	zw. z dział. nauk.	o charakt. -prakt.	rodzaj
Blok kursów wybieralnych: Język obcy								ECTS		1			godz.		2				
1	JZL030004BKC	Język obcy B2 lub C1		2				K1ETK_U31 K1ETK_K3 K1ETK_K4	20	30	1		0,7	T	Z	O		P	KO
Blok kursów wybieralnych: Prawo								ECTS		1			godz.		1				
1	PRR051263W	Ochrona własności intelektualnej	1					K1ETK_W36 K1ETK_K2	10	30	1		0,7	T-Z	Z	O			KO
2	PRR051264W	Ochrona własności intelektualnej w działalności inżynierskiej	1					K1ETK_W36 K1ETK_K2	10	30	1		0,7	T-Z	Z	O			KO
3	PRR051265W	Prawo wynalazcze i autorskie	1					K1ETK_W36 K1ETK_K2	10	30	1		0,7	T-Z	Z	O			KO
4	PRR051312W	Prawne i etyczne aspekty pracy inżyniera	1					K1ETK_W36 K1ETK_K2	10	30	1		0,7	T-Z	Z	O			KO
5	PRR051912W	Prawo własności intelektualnej	1					K1ETK_W36 K1ETK_K2	10	30	1		0,7	T-Z	Z	O			KO
Blok kursów wybieralnych: Zarządzanie								ECTS		1			godz.		1				
1	ZMR052562W	Podstawy zarządzania	1					K1ETK_W35 K1ETK_K1 K1ETK_K6	10	30	1		0,7	T-Z	Z	O			KO
2	ZMR052563W	Zarządzanie marketingowe	1					K1ETK_W35 K1ETK_K1 K1ETK_K6	10	30	1		0,7	T-Z	Z	O			KO
3	ZMR052564W	Zarządzanie w warunkach globalizacji i regionalizacji	1					K1ETK_W35 K1ETK_K1 K1ETK_K6	10	30	1		0,7	T-Z	Z	O			KO

Razem w semestrze

łącznie liczba godzin					łącna liczba godzin	łącna liczba godzin	łącna liczba pkt.	łącna liczba pkt.	łącna liczba pkt.
w	c	l	p	s	ZZU	CNPS	ECTS	DN	BU
11	4	6	2	0	230	780	26	23	18,2

Semestr 6

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS: 16

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS			Forma kursu / grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN	zajęć BU			ogólnouczelniany	zw. z dział. nauk.	o charakt. .prakt.	rodzaj
1	ELR052161W	Podstawy automatyki 1	2					K1ETK_W5 K1ETK_W27 K1ETK_K5	20	90	3	3	2,1	T-Z	E		DN		K
2	ELR052161C	Podstawy automatyki 1		1				K1ETK_U14 K1ETK_U24 K1ETK_K5	10	30	1	1	0,7	T	Z		DN	P	K
3	ELR052363L ELR053376L	Energoelektronika 2			2			K1ETK_U30 K1ETK_K5	20	60	2	2	1,4	T	Z		DN	P	K
4	ELR052364L	Urządzenia elektryczne 2			2			K1ETK_U25 K1ETK_K5 K1ETK_K9	20	60	2	2	1,4	T	Z		DN	P	K
5	ELR052364P	Urządzenia elektryczne 2				1		K1ETK_U26 K1ETK_K5 K1ETK_K9	10	30	1	1	0,7	T	Z		DN	P	K
6	ELR052461W	Systemy ochrony przed zagrożeniami prądem elektrycznym 1	1					K1ETK_W32 K1ETK_K5 K1ETK_K6	10	30	1	1	0,7	T-Z	Z		DN		K
7	ELR052567W	Systemy elektroenergetyczne 1	2					K1ETK_W33 K1ETK_K5	20	90	3	3	2,1	T-Z	E		DN		K
8	ELR053164L	Maszyny elektryczne 3			1			K1ETK_U27 K1ETK_K5	10	30	1	1	0,7	T	Z		DN	P	K
9	ELR053261W	Napęd elektryczny 1	2					K1ETK_W31 K1ETK_K5	20	60	2	2	1,4	T-Z	Z		DN		K
Razem			7	1	5	1			140	480	16	16	11,2						

Kursy wybieralne

minimum **300** godzin w semestrze, **13** punktów ECTS

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS			Forma kursu/grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN	zajęć BU			ogólnouczelniany	zw. z dział. nauk.	o charakt. .prakt.	rodzaj
1	ELR050095Q	Praktyka zawodowa (wakacyjna 6-tygodniowa)				40		K1ETK_U32 K1ETK_K5	240	180	6	6	4,2	T	Z		DN	P	K
Blok kursów wybieralnych: Język obcy										ECTS	1	godz.	2						
1	JZL030005BKC	Język obcy B2 lub C1		2				K1ETK_U31 K1ETK_K3 K1ETK_K4	20	30	1		0,7	T	Z	O		P	KO
Blok kursów wybieralnych: Elektroenergetyka										ECTS	6	godz.	4						
1	ELR051369W	Odnawialne źródła energii	2					K1ETK_W37 K1ETK_K4 K1ETK_K6	20	90	3	3	2,1	T-Z	Z		DN		K
2	ELR052261W	Optoelektronika w układach automatyki	2					K1ETK_W37 K1ETK_K5	20	90	3	3	2,1	T-Z	Z		DN		K
Blok kursów wybieralnych: Elektrotechnika przemysłowa										ECTS	6	godz.	4						
1	ELR051266W	Podstawy Elektrostatyki Stosowanej	2					K1ETK_W37 K1ETK_K8	20	90	3	3	2,1	T-Z	Z		DN		K
2	ELR053371W	Jakość energii elektrycznej	2					K1ETK_W38 K1ETK_K5	20	90	3	3	2,1	T-Z	Z		DN		K

Razem w semestrze

Obowiązkowe
Praktyka zawodowa
Język obcy
EEN
ETP

łącznie liczba godzin					łącna liczba godzin ZZU	łącna liczba godzin CNPS	łącna liczba pkt. ECTS	łącna liczba pkt. DN	łącna liczba pkt. BU
w	c	l	p	s	ZZU	CNPS	ECTS	DN	BU
7	1	5	1	0	140	480	16	16	11,2
0	0	0	40	0	240	180	6	6	4,2
0	2	0	0	0	20	30	1	0	0,7
4	0	0	0	0	40	180	6	6	4,2
4	0	0	0	0	40	180	6	6	4,2

Semestr 7

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS: 11

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS			Forma kursu / grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN	zajęc BU			ogólnouczelniany	zw. z dział. nauk.	o charakt. .prakt.	rodzaj
1	ELR052162W	Podstawy automatyki 2	2					K1ETK_W27	20	60	2	2	1,4	T-Z	E		DN		K
2	ELR052162C	Podstawy automatyki 2		1				K1ETK_U24 K1ETK_K5	10	30	1	1	0,7	T	Z		DN	P	K
3	ELR052162L	Podstawy automatyki 2			2			K1ETK_U14 K1ETK_U24 K1ETK_K5	20	60	2	2	1,4	T	Z		DN	P	K
4	ELR052465L	Systemy ochrony przed zagrożeniami prądem elektrycznym 2			2			K1ETK_U29 K1ETK_K5 K1ETK_K6	20	60	2	2	1,4	T	Z		DN	P	K
5	ELR052568L	Systemy elektroenergetyczne 2			2			K1ETK_U22 K1ETK_K5	20	60	2	2	1,4	T	Z		DN	P	K
6	ELR053263L	Napęd elektryczny 2			1			K1ETK_U28 K1ETK_K5	10	60	2	2	1,4	T	Z		DN	P	K
Razem			2	1	7				100	330	11	11	7,7						

Kursy wybieralne

minimum EEN

140

minimum ETP

130

godzin w semestrze,

13

punktów ECTS

L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS			Forma kursu/grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN	zajęc BU			ogólnouczelniany	zw. z dział. nauk.	o charakt. .prakt.	rodzaj
Blok kursów wybieralnych: Język obcy								ECTS		2			godz.		2				
1	JZL030007BKC	Język obcy B2 lub C1		2				K1ETK_U31 K1ETK_K3 K1ETK_K4	20	60	2		1,4	T	Z	O		P	KO
Blok kursów wybieralnych: Społeczny								ECTS		2			godz.		1				
1	PSR050612S	Podstawy negocjacji					1	K1ETK_U33 K1ETK_K9	10	60	2		1,4	T-Z	Z	O		P	KO
2	PSR050712S	Autoprezentacja					1	K1ETK_U33 K1ETK_K9	10	60	2		1,4	T-Z	Z	O		P	KO
3	PSR050912S	Ja, pośród innych					1	K1ETK_U33 K1ETK_K9	10	60	2		1,4	T-Z	Z	O		P	KO
Blok kursów wybieralnych: Elektroenergetyka								ECTS		9			godz.		11				
1	ELR052262W	Zabezpieczenia elektroenergetyczne - podstawy	2					K1ETK_W41 K1ETK_K9	20	30	1	1	0,7	T-Z	Z		DN		K
2	ELR052262L	Zabezpieczenia elektroenergetyczne - podstawy			1			K1ETK_U35 K1ETK_K9	10	30	1	1	0,7	T	Z		DN	P	K
3	ELR052462W	Ochrona przed polem elektromagnetycznym	2					K1ETK_W39	20	30	1	1	0,7	T-Z	Z		DN		K
4	ELR052462L	Ochrona przed polem elektromagnetycznym			1			K1ETK_U36 K1ETK_K6	10	30	1	1	0,7	T	Z		DN	P	K
5	ELR052463W	Elektroenergetyka zakładów przemysłowych	2					K1ETK_W40 K1ETK_K6 K1ETK_K7	20	60	2	2	1,4	T-Z	E		DN		K
6	ELR053365W	Badanie jakości energii elektrycznej	2					K1ETK_W38	20	60	2	2	1,4	T-Z	Z		DN		K
7	ELR053365L	Badanie jakości energii elektrycznej			1			K1ETK_U34 K1ETK_K5	10	30	1	1	0,7	T	Z		DN	P	K
Blok kursów wybieralnych: Elektrotechnika przemysłowa								ECTS		9			godz.		10				
1	ELR051267W	Energooszczędne technologie w przemyśle	2					K1ETK_W37 K1ETK_K6	20	30	1	1	0,7	T-Z	Z		DN		K
2	ELR051267L	Energooszczędne technologie w przemyśle			1			K1ETK_U36 K1ETK_K6	10	30	1	1	0,7	T	Z		DN	P	K
3	ELR051280W	Diagnostyka materiałów i układów izolacyjnych	1					K1ETK_W39	10	30	1	1	0,7	T-Z	Z		DN		K
4	ELR051280L	Diagnostyka materiałów i układów izolacyjnych			2			K1ETK_U37 K1ETK_K4 K1ETK_K5	20	60	2	2	1,4	T	Z		DN		K
5	ELR052463W	Elektroenergetyka zakładów przemysłowych	2					K1ETK_W40 K1ETK_K6 K1ETK_K7	20	60	2	2	1,4	T	E		DN		K
6	ELR053264L	Automatyzacja procesów produkcyjnych			2			K1ETK_U38 K1ETK_K5	20	60	2	2	1,4	T	Z		DN	P	K

Razem w semestrze

Obowiązkowe
Język obcy
Społeczny
EEN
ETP

łącznie liczba godzin					łącna liczba godzin ZZU	łącna liczba godzin CNPS	łącna liczba pkt. ECTS	łącna liczba pkt. DN	łącna liczba pkt. BU
w	c	l	p	s	ZZU	CNPS	ECTS	DN	BU
2	1	7	0	0	100	330	11	11	7,7
0	2	0	0	0	20	60	2	0	1,4
0	0	0	0	1	10	60	2	0	1,4
8	0	3	0	0	110	270	9	9	6,3
5	0	5	0	0	100	270	9	9	6,3

Semestr 8

Kursy wybieralne		minimum EEN		minimum ETP		godzin w semestrze,		32		punktów ECTS									
L.p.	Kod kursu / grupy kursów	Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS			Forma kursu/grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN	zajęc BU			ogólnouczelniany	zw. z dział. nauk.	o charakt. .prakt.	rodzaj
Blok kursów wybieralnych: Elektroenergetyka								ECTS		32		godz.		20					
1	ELR052098S	Seminarium dyplomowe					2	K1ETK_U39 K1ETK_K9	20	90	3	3	2,1	T-Z	Z		DN	P	K
2	ELR052165L	Sterowniki PLC			2			K1ETK_U23 K1ETK_K5	20	60	2	2	1,4	T	Z		DN	P	K
3	ELR052263W	Sterowanie i regulacja w systemie elektroenergetycznym	2					K1ETK_W41 K1ETK_K9	20	90	3	3	2,1	T-Z	Z		DN		K
4	ELR052263L	Sterowanie i regulacja w systemie elektroenergetycznym			1			K1ETK_U37 K1ETK_K9	10	60	2	2	1,4	T	Z		DN	P	K
5	ELR052365W	Instalacje inteligentne	1					K1ETK_W42	10	30	1	1	0,7	T-Z	Z		DN		K
6	ELR052365L	Instalacje inteligentne			1			K1ETK_U38 K1ETK_K5 K1ETK_K9	10	60	2	2	1,4	T	Z		DN	P	K
7	ELR052366W	Stacje elektroenergetyczne	2					K1ETK_W37 K1ETK_K9	20	120	4	4	2,8	T-Z	E		DN		K
8	ELR051099D ELR052099D ELR053099D	Inżynierska praca dyplomowa					9	K1ETK_U40 K1ETK_K8	90	450	15	15	10,5	T	Z		DN	P	K
Blok kursów wybieralnych: Elektrotechnika przemysłowa								ECTS		32		godz.		21					
1	ELR051098S ELR053098S	Seminarium dyplomowe					2	K1ETK_U39 K1ETK_K9	20	90	3	3	2,1	T-Z	Z		DN	P	K
2	ELR051268W	Czujniki i przetworniki	1					K1ETK_W42 K1ETK_K9	10	30	1	1	0,7	T-Z	Z		DN		K
3	ELR051268L	Czujniki i przetworniki			1			K1ETK_U35 K1ETK_K9	10	30	1	1	0,7	T	Z		DN	P	K
4	ELR052464W	Elektryczne urządzenia odbiorcze	2					K1ETK_W37	20	60	2	2	1,4	T-Z	Z		DN		K
5	ELR052464L	Elektryczne urządzenia odbiorcze			1			K1ETK_U34 K1ETK_K5 K1ETK_K9	10	30	1	1	0,7	T	Z		DN	P	K
6	ELR053265W	Badanie i diagnostyka maszyn elektrycznych	2					K1ETK_W39	20	90	3	3	2,1	T-Z	Z		DN		K
7	ELR053265L	Badanie i diagnostyka maszyn elektrycznych			1			K1ETK_U37 K1ETK_K5	10	60	2	2	1,4	T	Z		DN	P	K
8	ELR053266W	Automatyka napędu elektrycznego-podstawy	2					K1ETK_W41 K1ETK_K4	20	120	4	4	2,8	T-Z	E		DN		K
9	ELR051099D ELR052099D ELR053099D	Inżynierska praca dyplomowa					9	K1ETK_U40 K1ETK_K8	90	450	15	15	10,5	T	Z		DN	P	K

Razem w semestrze

EEN
ETP

łącznie liczba godzin					łącna liczba godzin	łącna liczba godzin	łącna pkt. ECTS	łącna pkt. DN	łącna pkt. BU
w	c	l	p	s	ZZU	CNPS	ECTS	DN	BU
5	0	5	9	2	200	960	32	32	22,4
7	0	3	9	2	210	960	32	32	22,4

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu / grupy kursów	Nazwy kursów / grup kursów kończących się egzaminem	Semestr
MAT001730W	Algebra z geometrią analityczną	1
MAT001731W	Analiza matematyczna 1	1
FZP003071W	Fizyka B5	2
MAT001732W	Analiza matematyczna 2	2
ELR051362W	Teoria obwodów 1B	3
FZP003072W	Fizyka D5	3
ELR051161W	Technika wysokich napięć 1	4
ELR051366W	Teoria pola elektromagnetycznego	4
ELR051368W	Teoria obwodów 2	5
ELR052361W	Urządzenia elektryczne 1	5
ELR053163W	Maszyny elektryczne 2	5
ELR052161W	Podstawy automatyki 1	6
ELR052567W	Systemy elektroenergetyczne 1	6
ELR052162W	Podstawy automatyki 2	7
ELR052463W	Elektroenergetyka zakładów przemysłowych (ETP)	7
ELR052463W	Elektroenergetyka zakładów przemysłowych (EEN)	7
ELR052366W	Stacje elektroenergetyczne (EEN)	8
ELR053266W	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

Opinia właściwego organu uchwałodawczego Samorządu Studenckiego

20.04.2022

Data

Aleksandra Łazarek

Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

DZIEKAN

20.04.2022

Data

prof. dr hab. inż. Waldemar Rebizant

Podpis Dziekana Wydziału

BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

Tradycyjna – T, zdalna – Z

Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

Kurs/ grupa kursów związany/-a z prowadzoną dział. naukową – DN

Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów cząstkowych o charakterze praktycznym

KO – kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Symbol kursu	Nazwa kursu	Liczba punktów ECTS
210001001	Wprowadzenie do inżynierii	5
210001002	Podstawy inżynierii	5
210001003	Podstawy inżynierii	5
210001004	Podstawy inżynierii	5
210001005	Podstawy inżynierii	5
210001006	Podstawy inżynierii	5
210001007	Podstawy inżynierii	5
210001008	Podstawy inżynierii	5
210001009	Podstawy inżynierii	5
210001010	Podstawy inżynierii	5
210001011	Podstawy inżynierii	5
210001012	Podstawy inżynierii	5
210001013	Podstawy inżynierii	5
210001014	Podstawy inżynierii	5
210001015	Podstawy inżynierii	5
210001016	Podstawy inżynierii	5
210001017	Podstawy inżynierii	5
210001018	Podstawy inżynierii	5
210001019	Podstawy inżynierii	5
210001020	Podstawy inżynierii	5
210001021	Podstawy inżynierii	5
210001022	Podstawy inżynierii	5
210001023	Podstawy inżynierii	5
210001024	Podstawy inżynierii	5
210001025	Podstawy inżynierii	5
210001026	Podstawy inżynierii	5
210001027	Podstawy inżynierii	5
210001028	Podstawy inżynierii	5
210001029	Podstawy inżynierii	5
210001030	Podstawy inżynierii	5
210001031	Podstawy inżynierii	5
210001032	Podstawy inżynierii	5
210001033	Podstawy inżynierii	5
210001034	Podstawy inżynierii	5
210001035	Podstawy inżynierii	5
210001036	Podstawy inżynierii	5
210001037	Podstawy inżynierii	5
210001038	Podstawy inżynierii	5
210001039	Podstawy inżynierii	5
210001040	Podstawy inżynierii	5
210001041	Podstawy inżynierii	5
210001042	Podstawy inżynierii	5
210001043	Podstawy inżynierii	5
210001044	Podstawy inżynierii	5
210001045	Podstawy inżynierii	5
210001046	Podstawy inżynierii	5
210001047	Podstawy inżynierii	5
210001048	Podstawy inżynierii	5
210001049	Podstawy inżynierii	5
210001050	Podstawy inżynierii	5
210001051	Podstawy inżynierii	5
210001052	Podstawy inżynierii	5
210001053	Podstawy inżynierii	5
210001054	Podstawy inżynierii	5
210001055	Podstawy inżynierii	5
210001056	Podstawy inżynierii	5
210001057	Podstawy inżynierii	5
210001058	Podstawy inżynierii	5
210001059	Podstawy inżynierii	5
210001060	Podstawy inżynierii	5
210001061	Podstawy inżynierii	5
210001062	Podstawy inżynierii	5
210001063	Podstawy inżynierii	5
210001064	Podstawy inżynierii	5
210001065	Podstawy inżynierii	5
210001066	Podstawy inżynierii	5
210001067	Podstawy inżynierii	5
210001068	Podstawy inżynierii	5
210001069	Podstawy inżynierii	5
210001070	Podstawy inżynierii	5
210001071	Podstawy inżynierii	5
210001072	Podstawy inżynierii	5
210001073	Podstawy inżynierii	5
210001074	Podstawy inżynierii	5
210001075	Podstawy inżynierii	5
210001076	Podstawy inżynierii	5
210001077	Podstawy inżynierii	5
210001078	Podstawy inżynierii	5
210001079	Podstawy inżynierii	5
210001080	Podstawy inżynierii	5
210001081	Podstawy inżynierii	5
210001082	Podstawy inżynierii	5
210001083	Podstawy inżynierii	5
210001084	Podstawy inżynierii	5
210001085	Podstawy inżynierii	5
210001086	Podstawy inżynierii	5
210001087	Podstawy inżynierii	5
210001088	Podstawy inżynierii	5
210001089	Podstawy inżynierii	5
210001090	Podstawy inżynierii	5
210001091	Podstawy inżynierii	5
210001092	Podstawy inżynierii	5
210001093	Podstawy inżynierii	5
210001094	Podstawy inżynierii	5
210001095	Podstawy inżynierii	5
210001096	Podstawy inżynierii	5
210001097	Podstawy inżynierii	5
210001098	Podstawy inżynierii	5
210001099	Podstawy inżynierii	5
210001100	Podstawy inżynierii	5