

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ:	ELEKTRYCZNY
KIERUNEK STUDIÓW:	Elektrotechnika
POZIOM KSZTAŁCENIA:	studia drugiego stopnia
FORMA STUDIÓW:	niestacjonarna
PROFIL:	ogólnoakademicki
SPECJALNOŚĆ:	Elektrotechnika Przemysłowa
JĘZYK PROWADZENIA STUDIÓW:	polski
OBOWIĄZUJE OD CYKLU KSZTAŁCENIA:	2023/2024

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: 19

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	W05ETK-NM1371W	Wybrane zagadnienia teorii obwodów	2					K2ETK_W1	20	90	3	3	1,5	T-Z	E		DN		K
2	W05ETK-NM1371C	Wybrane zagadnienia teorii obwodów		1				K2ETK_U1 K2ETK_K1	10	30	1	1	0,7	T	Z		DN	P	K
3	W05ETK-NM1372W W05ETK-NM2172W W05ETK-NM2572W	Metody numeryczne w technice	1					K2ETK_W2 K2ETK_K2	10	30	1	1	0,7	T-Z	Z		DN		PD
4	W05ETK-NM1372P W05ETK-NM2172P W05ETK-NM2572P	Metody numeryczne w technice				1		K2ETK_U2 K2ETK_K2	10	30	1	1	0,7	T	Z		DN	P	PD
5	W05ETK-NM2271W	Zakłócenia w układach elektroenergetycznych	2					K2ETK_W3 K2ETK_K3	20	60	2	2	1	T-Z	Z		DN		K
6	W05ETK-NM3262W	Elektromechaniczne systemy napędowe	2					K2ETK_W4	20	90	3	3	1,5	T-Z	E		DN		K
7	W05ETK-NM3262L	Elektromechaniczne systemy napędowe			1			K2ETK_U3 K2ETK_K1	10	30	1	1	0,7	T	Z		DN	P	K
8	W05ETK-NM3267W	Automatyzacja procesów produkcyjnych – zagadnienia wybrane	1					K2ETK_W18 K2ETK_K7	10	60	2	2	1	T-Z	Z		DN		S
9	W05ETK-NM3267L	Automatyzacja procesów produkcyjnych – zagadnienia wybrane			2			K2ETK_U13 K2ETK_K7	20	60	2	2	1	T	Z		DN	P	S
10	W05ETK-NM3366W	Pomiary elektryczne wielkości nieelektrycznych	1					K2ETK_W5 K2ETK_K2	10	60	2	2	1	T-Z	Z		DN		PD
11	W05ETK-NM3366L	Pomiary elektryczne wielkości nieelektrycznych			1			K2ETK_U4 K2ETK_K2	10	30	1	1	0,7	T	Z		DN	P	PD
Razem			9	1	4	1	0		150	570	19	19	10,5						

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 40		godzin w semestrze,			4		punktów ECTS				
			w	ć	l	p	s		Liczba godzin		Licz. pkt. ECTS			Forma kursu/grupy kursów	Sposób zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
									ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN	zajęć BU			ogólnouczelniany	zw. z dział. nauk.	o charakt. .prakt.	rodzaj	
Blok kursów wybieralnych: Język obcy										ECTS		2	godz.		3					
1	ETK-NM-1JSOC	Język obcy A1 lub A2		3				K2ETK_U6 K2ETK_K1	30	60	2		1,5	T	Z	O	-	P	KO	
Blok kursów wybieralnych: Zarządzanie										ECTS		2	godz.		1					
1	W05ETK-NM2571W	Zarządzanie przedsiębiorstwem	1					K2ETK_W6 K2ETK_K3 K2ETK_K6	10	50	2		1	T-Z	Z	O	-		KO	
2	W05ETK-NM2579W	Zarządzanie w energetyce	1					K2ETK_W6 K2ETK_K3 K2ETK_K6	10	50	2		1	T-Z	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	4	4	1	0	190	680	21	19	12,5

Semestr 2

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS: 22

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			ogólnoczelni	zw. z dział. nauk.	o charakt. prakt.	rodzaj
1	W05ETK-NM1163W	Miernictwo wysokonapięciowe i diagnostyka izolacji	2					K2ETK_W11 K2ETK_K3 K2ETK_K6	20	60	2	2	1	T-Z	Z		DN		S
2	W05ETK-NM1165W	Ochrona odgromowa i przepięciowa w obiektach budowlanych	1					K2ETK_W11 K2ETK_K3	10	60	2	2	1	T-Z	Z		DN		S
3	W05ETK-NM1269W	Materiały elektromagnetyczne	2					K2ETK_W13 K2ETK_K1	20	60	2	2	1	T-Z	Z		DN		S
4	W05ETK-NM2371W	Komputerowe systemy CAD projektowania w elektroenergetyce	2					K2ETK_W17 K2ETK_K2	20	60	2	2	1	T-Z	Z		DN		S
5	W05ETK-NM2371L	Komputerowe systemy CAD projektowania w elektroenergetyce			1			K2ETK_U8 K2ETK_K2	10	60	2	2	1	T	Z		DN	P	S
6	W05ETK-NM3268W	Automatyka napędu elektrycznego-zagadnienia wybrane	2					K2ETK_W14	20	120	4	4	2	T-Z	E		DN		S
7	W05ETK-NM3268L	Automatyka napędu elektrycznego-zagadnienia wybrane			2			K2ETK_U9 K2ETK_K2 K2ETK_K6	20	60	2	2	1	T	Z		DN	P	S
8	W05ETK-NM3269W	Przekształtniki energoelektroniczne w układach zasilania i sterowania	2					K2ETK_W15 K2ETK_K1	20	120	4	4	2	T-Z	E		DN		S
9	W05ETK-NM3269L	Przekształtniki energoelektroniczne w układach zasilania i sterowania			2			K2ETK_U8 K2ETK_K1	20	60	2	2	1	T	Z		DN	P	S
Razem			11	0	5	0	0		160	660	22	22	11						

Kursy wybieralne

minimum 20 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			ogólnoczelni	zw. z dział. nauk.	o charakt. prakt.	rodzaj
Blok kursów wybieralnych: Język obcy								ECTS		1			godz.		1				
1	ETK-NM-2JSOC	Język obcy B2+ lub C1+		1				K2ETK_U5 K2ETK_K1	10	30	1		0,5	T	Z	O	-	P	KO
Blok kursów wybieralnych: Prawo								ECTS		1			godz.		1				
1	W05ETK-NM1271W	Normalizacja i prawo inżynierskie	1					K2ETK_W7 K2ETK_K3 K2ETK_K5	10	25	1		0,7	T-Z	Z	O	-		KO
2	W05ETK-NM1272W	Prawo inżynierskie	1					K2ETK_W7 K2ETK_K3 K2ETK_K5	10	25	1		0,7	T-Z	Z	O	-		KO
3	W05ETK-NM1273W	Normalizacja techniczna	1					K2ETK_W7 K2ETK_K3 K2ETK_K5	10	25	1		0,7	T-Z	Z	O	-		KO

Razem w semestrze

łącznie liczba godzin					łączna liczba godzin ZZU	łączna liczba godzin CNPS	łączna liczba pkt. ECTS	łączna liczba pkt. DN	łączna liczba pkt. BU
w	c	l	p	s					
12	1	5	0	0	180	715	24	22	12,4

Semestr 3

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS: 13

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	W05ETK-NM1164L	Miernictwo wysokonapięciowe i diagnostyka izolacji			2			K2ETK_U11 K2ETK_K3 K2ETK_K6	20	60	2	2	1	T	Z		DN	P	S
2	W05ETK-NM1270L	Materiały elektromagnetyczne			1			K2ETK_U12 K2ETK_K1 K2ETK_K3	10	30	1	1	0,7	T	Z		DN	P	S
3	W05ETK-NM1274W	Silne pola EM w procesach technologicznych	2					K2ETK_W13 K2ETK_K6	20	90	3	3	1,5	T-Z	E		DN		S
4	W05ETK-NM1274L	Silne pola EM w procesach technologicznych			2			K2ETK_U11 K2ETK_K6	20	60	2	2	1	T	Z		DN	P	S
5	W05ETK-NM1275W	Termokinetyka urządzeń elektrycznych i elektronicznych	2					K2ETK_W8 K2ETK_K6	20	60	2	2	1	T-Z	Z		DN		S
6	W05ETK-NM3270W	Komputerowo wspomagane modelowanie i projektowanie układów regulacji	1					K2ETK_W10	10	30	1	1	0,7	T-Z	Z		DN		S
7	W05ETK-NM3270L	Komputerowo wspomagane modelowanie i projektowanie układów regulacji			2			K2ETK_U10 K2ETK_K6	20	60	2	2	1	T	Z		DN	P	S
Razem			5	0	7	0	0		120	390	13	13	6,9						

Kursy wybieralne

minimum 40 godzin w semestrze, 4 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: B										ECTS	2	godz.	2						
1	W05ETK-NM1276W	Technologie plazmowe w przemyśle	2					K2ETK_W12 K2ETK_K4	20	60	2	2	1	T-Z	Z		DN		S
2	W05ETK-NM1277W	Elektryczne urządzenia zasilające małej mocy	2					K2ETK_W12 K2ETK_K6	20	60	2	2	1	T-Z	Z		DN		S
3	W05ETK-NM1278W	Optoelektronika	2					K2ETK_W12 K2ETK_K1	20	60	2	2	1	T-Z	Z		DN		S
4	W05ETK-NM1373W	Fotowoltaika stosowana	2					K2ETK_W12 K2ETK_K6 K2ETK_K7	20	60	2	2	1	T-Z	Z		DN		S
Blok kursów wybieralnych: C										ECTS	2	godz.	2						
1	W05ETK-NM2373W	Konwencjonalne i inteligentne instalacje elektryczne	2					K2ETK_W19 K2ETK_K1	20	60	2	2	1	T-Z	Z		DN		S
2	W05ETK-NM2472W	Nowoczesne aparaty elektryczne	2					K2ETK_W19 K2ETK_K1	20	60	2	2	1	T-Z	Z		DN		S
3	W05ETK-NM2476W	Racjonalizacja zużycia energii	2					K2ETK_W19 K2ETK_K6	20	60	2	2	1	T-Z	Z		DN		S

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
9	0	7	0	0	160	510	17	17	8,9

Semestr 4

Kursy wybieralne			minimum 192					godzin w semestrze, 26					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			ogólnoczelni	zw. z dział. nauk.	o charakt. prakt.	rodzaj
1	W05ETK-NM1198S W05ETK-NM3198S	Seminarium dyplomowe					2	K2ETK_U14 K2ETK_K6	20	90	3	3	1,5	T	Z		DN	P	S
2	W05ETK-NM1199D	Praca dyplomowa magisterska					12	K2ETK_U15 K2ETK_K4 K2ETK_K6	120	540	18	18	9	T	Z		DN	P	S
3	W05ETK-NM2199D	Praca dyplomowa magisterska					12	K2ETK_U15 K2ETK_K4 K2ETK_K6	120	540	18	18	9	T	Z		DN	P	S
4	W05ETK-NM3199D	Praca dyplomowa magisterska					12	K2ETK_U15 K2ETK_K4 K2ETK_K6	120	540	18	18	9	T	Z		DN	P	S
Blok kursów wybieralnych: Społeczno-etyczny										ECTS	2		godz.	1					
1	W08ETK-NM1622S	Etyka w biznesie					1	K2ETK_U7 K2ETK_K6	10	50	2		1	T-Z	Z	O	-	P	KO
2	W08ETK-NM0422S	Komunikacja społeczna					1	K2ETK_U7 K2ETK_K6	10	50	2		1	T-Z	Z	O	-	P	KO
3	W08ETK-NM5522S	Sztuka występów publicznych					1	K2ETK_U7 K2ETK_K6	10	50	2		1	T-Z	Z	O	-	P	KO
Blok kursów wybieralnych: A										ECTS	3		godz.	3					
1	W05ETK-NM3165W	Maszyny elektryczne z magnesami trwałymi	2					K2ETK_W9	20	60	2	2	1	T-Z	E		DN		S
2	W05ETK-NM3165L	Maszyny elektryczne z magnesami trwałymi			1			K2ETK_U11 K2ETK_K7	10	30	1	1	0,7	T	Z		DN	P	S
3	W05ETK-NM3166W	Modelowanie obwodowo-polowe maszyn i urządzeń elektrycznych	2					K2ETK_W9	20	60	2	2	1	T-Z	E		DN		S
4	W05ETK-NM3166L	Modelowanie obwodowo-polowe maszyn i urządzeń elektrycznych			1			K2ETK_U11 K2ETK_K7	10	30	1	1	0,7	T	Z		DN	P	S
5	W05ETK-NM3271W	Diagnostyka procesów przemysłowych	2					K2ETK_W9	20	60	2	2	1	T-Z	E		DN		S
6	W05ETK-NM3271L	Diagnostyka procesów przemysłowych			1			K2ETK_U11 K2ETK_K7	10	30	1	1	0,7	T	Z		DN	P	S
7	W05ETK-NM3272W	Układy energoelektroniczne w przemyśle	2					K2ETK_W9 K2ETK_K6	20	60	2	2	1	T-Z	E		DN		S
8	W05ETK-NM3272L	Układy energoelektroniczne w przemyśle			1			K2ETK_U11 K2ETK_K6	10	30	1	1	0,7	T	Z		DN	P	S
9	W05ETK-NM3273W	Układy napędowe pojazdów elektrycznych	2					K2ETK_W9 K2ETK_K6 K2ETK_K7	20	60	2	2	1	T-Z	E		DN		S
10	W05ETK-NM3273L	Układy napędowe pojazdów elektrycznych			1			K2ETK_U11 K2ETK_K6 K2ETK_K7	10	30	1	1	0,7	T	Z		DN	P	S

11	W05ETK-NM3367W	Komputerowe zarządzanie systemami pomiarowymi	2					K2ETK_W9 K2ETK_K2	20	60	2	2	1	T-Z	E		DN		S
12	W05ETK-NM3367L	Komputerowe zarządzanie systemami pomiarowymi			1			K2ETK_U11 K2ETK_K2	10	30	1	1	0,7	T	Z		DN	P	S
13	W05ETK-NM3369W	Techniki mikroprocesorowe w systemach pomiarowych	2					K2ETK_W9 K2ETK_K6	20	60	2	2	1	T-Z	E		DN		S
14	W05ETK-NM3369L	Techniki mikroprocesorowe w systemach pomiarowych			1			K2ETK_U11 K2ETK_K6	10	30	1	1	0,7	T	Z		DN	P	S
15	W05ETK-NM3380W	Metody i techniki pomiarowe	2					K2ETK_W9	20	60	2	2	1	T-Z	E		DN		S
16	W05ETK-NM3380L	Metody i techniki pomiarowe			1			K2ETK_U11 K2ETK_K2	10	30	1	1	0,7	T	Z		DN		S

Razem w semestrze

Łącznie liczba godzin					Łączna liczba godzin ZSU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba pkt. ECTS	Łączna liczba pkt. DN	Łączna liczba pkt. BU
w	c	l	p	s					
2	0	1	12	3	180	770	26	24	13,2

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu / grupy kursów	Nazwy kursów / grup kursów kończących się egzaminem	Semestr
W05ETK-NM1371W	Wybrane zagadnienia teorii obwodów	1
W05ETK-NM3262W	Elektromechaniczne systemy napędowe	1
W05ETK-NM3268W	Automatyka napędu elektrycznego-zagadnienia wybrane	2
W05ETK-NM3269W	Przekształtniki energoelektroniczne w układach zasilania i sterowania	2
W05ETK-NM1274W	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
4	-

Opinia właściwego organu uchwałodawczego Samorządu Studenckiego

.....
Data

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

.....
Data

.....
Podpis Dziekana Wydziału