

PLAN STUDIÓW

| | |
|----------------------------|---------------------------------|
| WYDZIAŁ: | ELEKTRYCZNY |
| KIERUNEK: | Elektrotechnika |
| POZIOM KSZTAŁCENIA: | II stopień, studia magisterskie |
| FORMA STUDIÓW: | stacjonarna |
| PROFIL: | ogólnoakademicki |
| SPECJALNOŚĆ: | Elektroenergetyka |
| JĘZYK STUDIÓW: | 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: 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 | zajęc BK | | | ogólnouczelniany | o charakt. praktycznym | rodzaj | typ |
| 1 | ELR041107W | Ochrona odgromowa i przepięciowa | 1 | | | | | S2EEN_W09 K2ETK_K03 | 15 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | | S | OB |
| 2 | ELR041107L | Ochrona odgromowa i przepięciowa | | | 1 | | | S2EEN_U10 K2ETK_K03 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | S | OB |
| 3 | ELR041310W | Wybrane zagadnienia teorii obwodów | 2 | | | | | K2ETK_W01 | 30 | 90 | 3 | 2,1 | T | E | | | K | OB |
| 4 | ELR041310C | Wybrane zagadnienia teorii obwodów | | 1 | | | | K2ETK_U01 K2ETK_K01 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | K | OB |
| 5 | ELR041311W ELR042111W ELR042511W | Metody numeryczne w technice | 1 | | | | | K2ETK_W02 K2ETK_K02 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | | PD | OB |
| 6 | ELR041311P ELR042111P ELR042511P | Metody numeryczne w technice | | | | 1 | | K2ETK_U02 K2ETK_K02 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | PD | OB |
| 7 | ELR042211W | Zakłócenia w układach elektroenergetycznych | 2 | | | | | K2ETK_W03 K2ETK_K03 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | | K | OB |
| 8 | ELR042212W | Automatyka zabezpieczeniowa | 2 | | | | | S2EEN_W02 K2ETK_K07 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | | S | OB |
| 9 | ELR042212L | Automatyka zabezpieczeniowa | | | 2 | | | S2EEN_U01 S2EEN_U02 K2ETK_K07 | 30 | 90 | 3 | 2,1 | T | Z | | P | S | OB |
| 10 | ELR042512W | Praca systemów elektroenergetycznych 1 | 2 | | | | | S2EEN_W01 K2ETK_K06 | 30 | 90 | 3 | 2,1 | T | E | | | S | OB |
| 11 | ELR043209W | Elektromechaniczne systemy napędowe | 2 | | | | | K2ETK_W04 | 30 | 90 | 3 | 2,1 | T | E | | | K | OB |
| 12 | ELR043209L | Elektromechaniczne systemy napędowe | | | 1 | | | K2ETK_U03 K2ETK_K01 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | K | OB |
| 13 | ELR043307W | Pomiary elektryczne wielkości nieelektrycznych | 1 | | | | | K2ETK_W05 K2ETK_K02 | 15 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | | PD | OB |
| 14 | ELR043307L | Pomiary elektryczne wielkości nieelektrycznych | | | 1 | | | K2ETK_U04 K2ETK_K02 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | PD | OB |
| Razem | | | 13 | 1 | 5 | 1 | | | 300 | 780 | 26 | 18,2 | | | | | | |

Kursy wybieralne

minimum 60

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 | zajęc BK | | | | ogólnouczelniany | o charakt. praktycznym | rodzaj | typ |
| Blok kursów wybieralnych: Język obcy | | | | | | | | ECTS | | | | 2 | godz. 3 | | | | | | |
| 1 | JZL100710BKC | Język obcy A1 lub A2 | | 3 | | | | K2ETK_U06 K2ETK_K01 | 45 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | O | P | KO | W | |
| Blok kursów wybieralnych: Zarządzanie | | | | | | | | ECTS | | | | 2 | godz. 1 | | | | | | |
| 1 | ZMR042513W | Zarządzanie przedsiębiorstwem | 1 | | | | | K2ETK_W06 K2ETK_K03 K2ETK_K06 | 15 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | O | | KO | W | |
| 2 | ZMR042521W | Zarządzanie w energetyce | 1 | | | | | K2ETK_W06 K2ETK_K03 K2ETK_K06 | 15 | 60 | 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 | | | | |
| 14 | 4 | 5 | 1 | 0 | 360 | 900 | 30 | 21 |

Semestr 2

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS: 28

| 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 | zajęc BK | | | ogólnouczelniany | o charakt. praktycznym | rodzaj | typ |
| 1 | ELR042112W | Podstawy cyfrowej automatyki elektroenergetycznej | 1 | | | | | S2EEN_W04 | 15 | 90 | 3 | 2,1 | T | E | | | S | OB |
| 2 | ELR042112L | Podstawy cyfrowej automatyki elektroenergetycznej | | | 1 | | | S2EEN_U04 K2ETK_K02 K2ETK_K06 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | S | OB |
| 3 | ELR042113W | Modelowanie cyfrowe w elektroenergetyce | 1 | | | | | K2ETK_W03 S2EEN_W05 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | | S | OB |
| 4 | ELR042113L | Modelowanie cyfrowe w elektroenergetyce | | | 1 | | | K2ETK_U01 S2EEN_U05 K2ETK_K02 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | S | OB |
| 5 | ELR042213L | Zabezpieczenia sieci ŚN | | | 2 | | | S2EEN_U11 K2ETK_K02 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | P | S | OB |
| 6 | ELR042215W | Technika światłowodowa | 1 | | | | | S2EEN_W07 K2ETK_K06 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | | S | OB |
| 7 | ELR042215L | Technika światłowodowa | | | 1 | | | S2EEN_U08 K2ETK_K06 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | S | OB |
| 8 | ELR042311W | Komputerowe systemy CAD projektowania w elektroenergetyce | 2 | | | | | S2EEN_W08 K2ETK_K01 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | | S | OB |
| 9 | ELR042311L | Komputerowe systemy CAD projektowania w elektroenergetyce | | | 1 | | | S2EEN_U09 K2ETK_K01 | 15 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | P | S | OB |
| 10 | ELR042514L | Praca systemów elektroenergetycznych 2 | | | 2 | | | S2EEN_U06 K2ETK_K06 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | P | S | OB |
| 11 | ELR042515W | Nowoczesne technologie w przesyłach i rozdziale energii elektrycznej | 2 | | | | | S2EEN_W01 S2EEN_W06 | 30 | 90 | 3 | 2,1 | T | E | | | S | OB |
| 12 | ELR042515S | Nowoczesne technologie w przesyłach i rozdziale energii elektrycznej | | | | 1 | | S2EEN_U07 K2ETK_U07 K2ETK_K06 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | S | OB |
| 13 | ELR042516W | Sterowanie obciążeniami elektrycznymi | 1 | | | | | S2EEN_W01 S2EEN_W10 K2ETK_K03 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | | S | OB |
| 14 | ELR042517W | Gospodarka energetyczna | 2 | | | | | S2EEN_W10 K2ETK_K06 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | | S | OB |
| 15 | ELR042521P | Systemy sterowania i nadzoru w energetyce | | | | 2 | | S2EEN_U06 S2EEN_U07 K2ETK_K06 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | P | S | OB |
| 16 | ELR043107W | Układy elektromaszynowe w energetyce odnawialnej | 2 | | | | | S2EEN_W03 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | | S | OB |
| 17 | ELR043107L | Układy elektromaszynowe w energetyce odnawialnej | | | 1 | | | S2EEN_U03 K2ETK_K07 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | S | OB |
| Razem | | | 12 | 0 | 9 | 2 | 1 | | 360 | 840 | 28 | 19,6 | | | | | | |

| Kursy wybieralne | | | | | minimum | 30 | godzin w semestrze, | | | | 2 | 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 | zajęc BK | | | ogólnoczelniacy | o charakt. praktycznym | rodzaj | typ |
| Blok kursów wybieralnych: Język obcy | | | | | | | | ECTS | | 1 | | godz. | | 1 | | | | |
| 1 | JZL100709BKC | Język obcy B2+ lub C1+ | | 1 | | | | K2ETK_U05 K2ETK_K01 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | O | P | KO | W |
| Blok kursów wybieralnych: Prawo | | | | | | | | ECTS | | 1 | | godz. | | 1 | | | | |
| 1 | PRR041216W | Normalizacja i prawo inżynierskie | 1 | | | | | K2ETK_W07 K2ETK_K03 K2ETK_K05 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | O | | KO | W |
| 2 | PRR041217W | Prawo inżynierskie | 1 | | | | | K2ETK_W07 K2ETK_K03 K2ETK_K05 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | O | | KO | W |
| 3 | PRR041218W | Normalizacja techniczna | 1 | | | | | K2ETK_W07 K2ETK_K03 K2ETK_K05 | 15 | 30 | 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 | | | | |
| 13 | 1 | 9 | 2 | 1 | 390 | 900 | 30 | 21 |

Semestr 3

| Kursy wybieralne | | | minimum | | | | | 330 | godzin w semestrze, | | | | 30 | 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 | łączeni | zajęć BK | | | ogólnouczelniany | o charakt. praktycznym | rodzaj | typ |
| 1 | ELR041159DP ELR042159DP ELR043159DP | Praca dyplomowa magisterska | | | | 12 | | S2EEN_U15 K2ETK_K04 K2ETK_K06 | 180 | 540 | 18 | 12,6 | T | Z | | P | S | W |
| 2 | ELR042158S | Seminarium dyplomowe | | | | | 2 | S2EEN_U14 K2ETK_K06 | 30 | 90 | 3 | 2,1 | T | Z | | P | S | W |
| Blok kursów wybieralnych: Społeczno-etyczny | | | | | | | | ECTS | | 2 | | godz. | | 1 | | | | |
| 1 | FLH051621S | Etyka w biznesie | | | | | 1 | K2ETK_U07 K2ETK_K06 | 15 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | O | P | KO | W |
| 2 | PKH050421S | Komunikacja społeczna | | | | | 1 | K2ETK_U07 K2ETK_K06 | 15 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | O | P | KO | W |
| 3 | PKH050521S | Sztuka wystąpień publicznych | | | | | 1 | K2ETK_U07 K2ETK_K06 | 15 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | O | P | KO | W |
| Blok kursów wybieralnych: A | | | | | | | | ECTS | | 3 | | godz. | | 3 | | | | |
| 1 | ELR042114W | Układy logiczne | 2 | | | | | S2EEN_W11 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | T | E | | | S | W |
| 2 | ELR042114L | Układy logiczne | | | 1 | | | S2EEN_U12 K2ETK_K02 K2ETK_K06 K2ETK_K07 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | S | W |
| 3 | ELR042115W | Metody sztucznej inteligencji w automatyce elektroenergetycznej | 2 | | | | | S2EEN_W11 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | T | E | | | S | W |
| 4 | ELR042115L | Metody sztucznej inteligencji w automatyce elektroenergetycznej | | | 1 | | | S2EEN_U12 K2ETK_K02 K2ETK_K06 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | S | W |
| 5 | ELR042214W | PLC oraz bezprzewodowa telekomunikacja dla potrzeb monitoringu i pomiarów | 2 | | | | | S2EEN_W11 K2ETK_K06 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | T | E | | | S | W |
| 6 | ELR042214S | PLC oraz bezprzewodowa telekomunikacja dla potrzeb monitoringu i pomiarów | | | | | 1 | S2EEN_U12 K2ETK_K06 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | S | W |
| 7 | ELR042518W | Automatyzacja systemów elektroenergetycznych | 2 | | | | | S2EEN_W11 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | T | E | | | S | W |
| 8 | ELR042518L | Automatyzacja systemów elektroenergetycznych | | | 1 | | | S2EEN_U12 K2ETK_K06 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | S | W |
| 9 | ELR043218W | Układy energoelektroniczne w energetyce | 2 | | | | | S2EEN_W11 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | T | E | | | S | W |
| 10 | ELR043218L | Układy energoelektroniczne w energetyce | | | 1 | | | S2EEN_U12 K2ETK_K07 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | S | W |

| Blok kursów wybieralnych: B | | | | | | | ECTS | | 2 | godz. 2 | | | | | | | |
|-----------------------------|------------|---|---|--|---|---|-------------------------------|----|----|---------|-----|---|---|--|---|---|---|
| 1 | ELR042116W | Układy peryferyjne programowalnych sterowników logicznych PLC | 1 | | | | S2EEN_W12 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | | S | W |
| 2 | ELR042116L | Układy peryferyjne programowalnych sterowników logicznych PLC | | | 1 | | S2EEN_U13 K2ETK_K02 K2ETK_K07 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | S | W |
| 3 | ELR042312W | Inteligentne instalacje elektryczne –komputerowe projektowanie i zastosowania | 1 | | | | S2EEN_W12 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | | S | W |
| 4 | ELR042312P | Inteligentne instalacje elektryczne –komputerowe projektowanie i zastosowania | | | | 1 | S2EEN_U13 K2ETK_K06 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | S | W |
| Blok kursów wybieralnych: C | | | | | | | ECTS | | 2 | godz. 2 | | | | | | | |
| 1 | ELR041109W | Miernictwo wysokonapięciowe i diagnostyka izolacji | 2 | | | | S2EEN_W13 K2ETK_K03 K2ETK_K06 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | | S | W |
| 2 | ELR042411W | Systemy ochrony przeciwporażeniowej w obiektach wysokiego napięcia | 2 | | | | S2EEN_W13 K2ETK_K01 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | | S | W |
| 3 | ELR042412W | Nowoczesne aparaty elektryczne | 2 | | | | S2EEN_W13 K2ETK_K06 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | | S | W |
| 4 | ELR042413W | Rozbudowa systemu elektroenergetycznego w aspekcie ochrony środowiska | 2 | | | | S2EEN_W13 K2ETK_K03 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | | S | W |
| 5 | ELR042414W | Eksploatacja urządzeń elektroenergetycznych | 2 | | | | S2EEN_W13 K2ETK_K06 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | 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 | | | | |
| 5 | 0 | 2 | 12 | 3 | 330 | 900 | 30 | 21 |

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

| Kod kursu | Nazwy kursów kończących się egzaminem | Semestr |
|---|---|---------|
| ELR041310W | Wybrane zagadnienia teorii obwodów | 1 |
| ELR042512W | Praca systemów elektroenergetycznych 1 | 1 |
| ELR043209W | Elektromechaniczne systemy napędowe | 1 |
| ELR042112W | Podstawy cyfrowej automatyki elektroenergetycznej | 2 |
| ELR042515W | Nowoczesne technologie w przesyłach i rozdziale energii | 2 |
| 1 egzamin z bloku kursów wybieralnych A | | 3 |

3. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

| Semestr | Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze |
|---------|--|
| 1 | 3 |
| 2 | 3 |
| 3 | 0 |

Opinia wydziałowego organu uchwałodawczego samorządu studenckiego

.....
Data

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

.....
Data

.....
Podpis Dziekana