

**WYDZIAŁ ELEKTRYCZNY****KARTA PRZEDMIOTU****Nazwa w języku polskim: Seminarium dyplomowe****Nazwa w języku angielskim: Diploma seminar****Kierunek studiów (jeśli dotyczy): Elektrotechnika****Specjalność studiów (jeśli dotyczy):****Stopień studiów i forma: I/niestacjonarna****Rodzaj przedmiotu: wybieralny****Kod przedmiotu: ELR022098S****Grupa kursów NIE**

|   | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium          |
|---|--------|-----------|--------------|---------|---------------------|
| Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)                                       |        |           |              |         | 20                  |
| Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)                                   |        |           |              |         | 90                  |
| Forma zaliczenia  |        |           |              |         | Zaliczenie na ocenę |
| Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)   |        |           |              |         |                     |
| Liczba punktów ECTS   |        |           |              |         | 3                   |
| w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)                 |        |           |              |         | 3                   |
| w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK) |        |           |              |         | 3                   |

**WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI****W zakresie wiedzy:**

1. Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę niezbędną do realizacji inżynierskiej pracy dyplomowej z zakresu szeroko rozumianej elektroenergetyki.

**W zakresie umiejętności:**

1. Potrafi właściwie zastosować poznaną wiedzę do realizacji inżynierskiej pracy dyplomowej z zakresu elektroenergetyki.

**W zakresie kompetencji społecznych:**

1. Potrafi pracować w grupie i rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się.

**CELE PRZEDMIOTU**

- C1 – Wyrobienie podstawowych umiejętności związanych z prezentacją wyników własnych prac związanych z realizacją złożonego zadania inżynierskiego.
- C2 – Wyrobienie umiejętności krytycznej oceny wyników czyjejś pracy związanej z realizacją złożonego zadania inżynierskiego.
- C3 – Nabycie interpersonalnych umiejętności związanych z aktywnym udziałem w dyskusji nad rozpatrywanym problemem inżynierskim.

### PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

#### Z zakresu umiejętności:

PEK\_U01 – Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych na temat zadanego tematu związanego z realizacją inżynierskiej pracy dyplomowej.

PEK\_U02 – Ma umiejętność syntetycznego opracowywania wniosków, przygotowywania i wygłaszania prezentacji.

PEK\_U03 – Ma umiejętność korzystania z nabytej wiedzy do twórczego analizowania i rozwiązywania różnych problemów inżynierskich.

PEK\_U04 – Umie rzetelnie ocenić wyniki pracy innego studenta, formułować pytania, a także brać aktywny udział w dyskusji na tematy związane z realizowanymi pracami inżynierskimi.

#### Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK\_K01 – Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną, jest otwarty na wymianę myśli i nowe wyzwania.

### TREŚCI PROGRAMOWE

| Forma zajęć - wykład |             | Liczba godzin |
|----------------------|-------------|---------------|
| Wy1                  |             |               |
| Wy2                  |             |               |
| Wy3                  |             |               |
|                      | Suma godzin |               |

| Forma zajęć - ćwiczenia |             | Liczba godzin |
|-------------------------|-------------|---------------|
| Ćw1                     |             |               |
| Ćw2                     |             |               |
| Ćw3                     |             |               |
|                         | Suma godzin |               |

| Forma zajęć - laboratorium |             | Liczba godzin |
|----------------------------|-------------|---------------|
| La1                        |             |               |
| La2                        |             |               |
| La3                        |             |               |
|                            | Suma godzin |               |

| Forma zajęć - projekt |             | Liczba godzin |
|-----------------------|-------------|---------------|
| Pr1                   |             |               |
| Pr2                   |             |               |
| Pr3                   |             |               |
|                       | Suma godzin |               |

| Forma zajęć - seminarium |  | Liczba godzin |
|--------------------------|--|---------------|
| Se1                      | Zapoznanie z programem, wymaganiami i sposobem zaliczenia.                       | 2             |
| Se2-<br>Se10             | Prezentacje wyników prac związanych z realizacją inżynierskich prac dyplomowych. | 18            |
|                          | Suma godzin  | 20            |

### STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 – Seminarium z wykorzystaniem technik audiowizualnych, prezentacje multimedialne, foliogramy.  
N2 – Dyskusja problemowa odnośnie do prezentowanego materiału.

## OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

| Oceny (F – formująca<br>(w trakcie semestru),<br>P – podsumowująca<br>(na koniec semestru)) | Numer efektu<br>kształcenia              | Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia |
|---|--|---|
| <b>SEMINARIUM</b>   |  |   |
| F1  | PEK_U01<br>PEK_U02<br>PEK_U03<br>PEK_K01 | Ocena indywidualnych wystąpień studentów    |
| F2  | PEK_U04                                  | Ocena aktywności na zajęciach               |
| $P = 0,7F1 + 0,3F2$   |  |   |

| LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA  |
|--|
| <p><b><u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u></b><br/>Literatura wskazana dyplomantowi przez promotora pracy dyplomowej.</p> <p><b><u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u></b><br/>Literatura zgromadzona przez dyplomanta w trakcie studiów literaturowych związanych z realizacją pracy dyplomowej.</p> |
| OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)  |
| Prof. dr hab. inż. Jan Iżykowski, jan.izykowski@pwr.wroc.pl  |

**MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU**  
**Seminarium dyplomowe**  
**Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU Elektrotechnika**

| <b>Przedmiotowy efekt kształcenia</b> | <b>Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów</b> | <b>Cele przedmiotu**</b> | <b>Treści programowe**</b> | <b>Numer narzędzia dydaktycznego**</b> |
|---------------------------------------|---|--------------------------|----------------------------|--|
| PEK_U01                               | K1ETK_EEN_U07   | C1                       | Se1-Se10                   | N1                                     |
| PEK_U02                               | K1ETK_EEN_U07   | C1                       | Se1-Se10                   | N1                                     |
| PEK_U03                               | K1ETK_EEN_U07   | C1,C2                    | Se1-Se10                   | N1                                     |
| PEK_U04                               | K1ETK_EEN_U07   | C2                       | Se1-Se10                   | N2                                     |
| PEK_K01                               | K1ETK_K02<br>K1ETK_EEN_K02  | C3                       | Se1-Se10                   | N1, N2                                 |

\*\* - z tabeli powyżej