

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2023/2024

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

Kierunek studiów: Energetyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: 11

Stopień studiów: II

Specjalności: Systemy i urządzenia energetyczne

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                            |
|-----------------------------------------|----------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Seminarium dyplomowe       |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Diploma Seminar            |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WIŚIE EN oIIN D19 23/24    |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty specjalnościowe |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 2.00                       |
| SEMESTRY                                | 4                          |

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁAD | CWICZENIA | LABORATORIA | LABORATORIA<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|--------|-----------|-------------|---------------------------------|---------|------------|
| 4       | 0      | 0         | 0           | 0                               | 0       | 18         |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Seminarium dyplomowe ma umożliwić studentom robocze zaprezentowanie założeń oraz stanu realizacji dyplomowej pracy inżynierskiej. Student zaznajamia się z formalnymi zasadami i warunkami pisania i obrony pracy dyplomowej (w tym przebiegu egzaminu dyplomowego). Dodatkowym celem jest nabranie wprawy w publicznym występowaniu i bronieniu swoich osiągnięć i racji.

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Zaliczone wcześniejsze semestry studiów.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Umiejętności** Umiejętność korzystania z różnorodnych źródeł informacji.

**EK2 Umiejętności** Umiejętność prezentacji wyników własnych i cudzych opracowań, zadań.

**EK3 Umiejętności** Umiejętność zastosowania wiedzy teoretycznej w praktyce.

**EK4 Wiedza** Zna podstawowe maszyny i urządzenia oraz technologie stosowane w energetyce zawodowej i przemysłowej.

**EK5 Kompetencje społeczne** Potrafi uczestniczyć w dyskusji na temat prezentowanego na forum grupy projektu.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| SEMINARIUM |                                                                                                |                  |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP         | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                         | LICZBA<br>GODZIN |
| S1         | Opis założeń pracy dyplomowej oraz sposobu ich praktycznej realizacji przez studenta.          | 9                |
| S2         | Prezentacja postępów w pracy oraz pytania kontrolne mające na celu symulację przyszłych obron. | 9                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Prezentacje multimedialne

**N2** Dyskusja

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI                                                                                 | ŚREDNIA LICZBA GODZIN<br>NA ZREALIZOWANIE<br>AKTYWNOŚCI |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>                                     |                                                         |
| Godziny wynikające z planu studiów                                                               | 18                                                      |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 1                                                       |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                                    | 0                                                       |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |                                                         |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 26                                                      |
| Opracowanie wyników                                                                              | 0                                                       |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 5                                                       |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>50</b>                                               |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 2.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Odpowiedź ustna

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Projekt

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Student musi uzyskać ocenę pozytywną z wszystkich efektów kształcenia aby zaliczyć przedmiot.

W2 Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną z ocen formujących i oceny podsumowującej.

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Projekt indywidualny

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | Zakres wiadomości do 55% wymaganego |
| NA OCENĘ 3.0        | Zakres wiadomości do 60% wymaganego |

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| NA OCENĘ 3.5        | Zakres wiadomości do 70% wymaganego  |
| NA OCENĘ 4.0        | Zakres wiadomości do 80% wymaganego  |
| NA OCENĘ 4.5        | Zakres wiadomości do 90% wymaganego  |
| NA OCENĘ 5.0        | Zakres wiadomości do 100% wymaganego |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                      |
| NA OCENĘ 2.0        | Zakres wiadomości do 55% wymaganego  |
| NA OCENĘ 3.0        | Zakres wiadomości do 60% wymaganego. |
| NA OCENĘ 3.5        | Zakres wiadomości do 70% wymaganego  |
| NA OCENĘ 4.0        | Zakres wiadomości do 80% wymaganego  |
| NA OCENĘ 4.5        | Zakres wiadomości do 90% wymaganego  |
| NA OCENĘ 5.0        | Zakres wiadomości do 100% wymaganego |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                      |
| NA OCENĘ 2.0        | Zakres wiadomości do 55% wymaganego  |
| NA OCENĘ 3.0        | Zakres wiadomości do 60% wymaganego  |
| NA OCENĘ 3.5        | Zakres wiadomości do 70% wymaganego  |
| NA OCENĘ 4.0        | Zakres wiadomości do 80% wymaganego  |
| NA OCENĘ 4.5        | Zakres wiadomości do 90% wymaganego  |
| NA OCENĘ 5.0        | Zakres wiadomości do 100% wymaganego |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                      |
| NA OCENĘ 2.0        | Zakres wiadomości do 55% wymaganego  |
| NA OCENĘ 3.0        | Zakres wiadomości do 60% wymaganego  |
| NA OCENĘ 3.5        | Zakres wiadomości do 70% wymaganego  |
| NA OCENĘ 4.0        | Zakres wiadomości do 80% wymaganego  |
| NA OCENĘ 4.5        | Zakres wiadomości do 90% wymaganego  |
| NA OCENĘ 5.0        | Zakres wiadomości do 100% wymaganego |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 5 |                                      |
| NA OCENĘ 2.0        | Zakres wiadomości do 55% wymaganego  |
| NA OCENĘ 3.0        | Zakres wiadomości do 60% wymaganego  |

|              |                                      |
|--------------|--------------------------------------|
| NA OCENĘ 3.5 | Zakres wiadomości do 70% wymaganego  |
| NA OCENĘ 4.0 | Zakres wiadomości do 80% wymaganego  |
| NA OCENĘ 4.5 | Zakres wiadomości do 90% wymaganego  |
| NA OCENĘ 5.0 | Zakres wiadomości do 100% wymaganego |

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| EK1               | K2_U01<br>K2_U02<br>K2_U03                                                     | Cel 1           | S1                | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK2               | K2_U02<br>K2_U03<br>K2_U04                                                     | Cel 1           | S1 S2             | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK3               | K2_U13<br>K2_U18                                                               | Cel 1           | S1 S2             | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK4               | K2_W14                                                                         | Cel 1           | S1 S2             | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK5               | K2_K03                                                                         | Cel 1           | S1 S2             | N1 N2                 | F1 P1         |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] Pawlik M., Strzelczyk F. — *Elektrownie*, Warszawa, 2009, WNT
- [2 ] Frank Kreith — *Handbook of energy efficiency and renewable energy*, Boca Raton, 2007, CRC Press
- [3 ] Hindle T. — *Sztuka prezentacji*, Warszawa, 2000, Wydawnictwo Wiedza i życie
- [4 ] Negrino T. — *PowerPoint. Tworzenie prezentacji. Projekty*, Gliwice, 2005, HELION

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1 ] Chmielniak T. — *Technologie energetyczne.*, Warszawa, 2008, WNT

[2] Kutz M. — *Mechanical Engineers Handbook*, Hoboken, 2006, Wiley & Sons

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

prof. dr hab. inż. Jan Taler (kontakt: jan.taler@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 prof. dr hab. inż. Jan Taler (kontakt: jtaler@pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....