

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Studia Doktoranckie WliTCh

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: D

Stopień studiów: III

Specjalności: Inżynieria Chemiczna, Technologia Chemiczna

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

| | |
|---|-------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU | III Seminarium doktoranckie 2 |
| NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM | Graduate Seminar II |
| KOD PRZEDMIOTU | WITCh D oIIS C19 14/15 |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU | Przedmioty kierunkowe |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS | 2.00 |
| SEMESTRY | 3 4 |

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁADY | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM KOMPUTERO- WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|---------|-----------|--------------|----------------------------------|---------|------------|
| 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 |
| 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 |

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Nabycie umiejętności planowania pracy naukowej i prowadzenia dyskusji naukowej oraz sposobów prezentowania wyników badań naukowych.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Umiejętność przygotowania profesjonalnych prezentacji oraz wygłaszania referatów.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Poznanie podstawowych zasad planowania prac naukowych i prowadzenia dyskusji naukowej. Poznanie sposobów prezentowania wyników badań naukowych.

EK2 Umiejętności Nabycie umiejętności w zakresie podstawowych zasad planowania prac naukowych i prowadzenia dyskusji naukowej. Poznanie sposobów prezentowania wyników badań naukowych.

EK3 Umiejętności Posiadanie umiejętności poszerzonego planowania prac naukowych i pełniejszej analizy prezentowanych wyników.

EK4 Kompetencje społeczne Pozyskanie kompetencji potrzebnych do prowadzenia dyskusji naukowej. Poznanie sposobów prezentowania wyników badań naukowych w aspekcie komunikacji społecznej.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

| SEMINARIUM | | |
|------------|---|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| S1 | Nabycie umiejętności planowania pracy naukowej i prowadzenia dyskusji naukowej oraz sposobów prezentowania wyników badań naukowych. | 30 |

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Dyskusja

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI | ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI |
|--|---|
| Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym: | |
| Godziny wynikające z planu studiów | 30 |
| Konsultacje przedmiotowe | 0 |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji | 0 |
| Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym: | |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury | 10 |
| Opracowanie wyników | 10 |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji | 10 |
| SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA | 60 |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU | 2.00 |

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Odpowiedź ustna

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Zaliczenie ustne

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Średnia z uzyskanych ocen

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Projekt indywidualny

B2 Inne

KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 | |
|---------------------|--|
| NA OCENĘ 2.0 | Nieznajomość podstawowych zasad planowania prac naukowych i prowadzenia dyskusji naukowej oraz sposobów prezentowania wyników badań naukowych. |

| | |
|---------------------|--|
| NA OCENĘ 3.0 | Poznanie podstawowych zasad planowania prac naukowych i prowadzenia dyskusji naukowej. Poznanie sposobów prezentowania wyników badań naukowych. |
| NA OCENĘ 3.5 | Prezentacja planowanego zakresu badań w ramach realizacji prac doktorskich poszczególnych uczestników seminarium. Dyskusja i ocena jakości formalnej i merytorycznej prezentacji przez uczestników. Praktyczne wskazówki co do zasad przygotowania prezentacji. |
| NA OCENĘ 4.0 | Prezentacja planowanego zakresu badań w ramach realizacji prac doktorskich poszczególnych uczestników seminarium. Dyskusja i ocena jakości formalnej i merytorycznej prezentacji przez uczestników. Praktyczne wskazówki co do zasad przygotowania prezentacji. Szczegółowa analiza wybranych tez prezentacji mająca na celu poznanie stopnia znajomości tematu pracy doktorskiej przez doktoranta. Wskazówki co do sposobu prezentacji. Formułowanie celów badań i wniosków z badań. |
| NA OCENĘ 4.5 | Prezentacja planowanego zakresu badań w ramach realizacji prac doktorskich poszczególnych uczestników seminarium. Dyskusja i ocena jakości formalnej i merytorycznej prezentacji przez uczestników. Praktyczne wskazówki co do zasad przygotowania prezentacji. Szczegółowa analiza wybranych tez prezentacji mająca na celu poznanie stopnia znajomości tematu pracy doktorskiej przez doktoranta. Wskazówki co do sposobu prezentacji. Formułowanie celów badań i wniosków z badań. Planowanie toku dalszych prac badawczych. |
| NA OCENĘ 5.0 | Prezentacja planowanego zakresu badań w ramach realizacji prac doktorskich poszczególnych uczestników seminarium. Dyskusja i ocena jakości formalnej i merytorycznej prezentacji przez uczestników. Praktyczne wskazówki co do zasad przygotowania prezentacji. Szczegółowa analiza wybranych tez prezentacji mająca na celu poznanie stopnia znajomości tematu pracy doktorskiej przez doktoranta. Wskazówki co do sposobu prezentacji. Formułowanie celów badań i wniosków z badań. Planowanie toku dalszych prac badawczych. Zastosowanie nowatorskich technik badawczych oraz zasad "zielonej chemii" w realizowanym przez doktoranta temacie. |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 | |
| NA OCENĘ 2.0 | Brak umiejętności w zakresie podstawowych zasad planowania prac naukowych i prowadzenia dyskusji naukowej oraz prezentowania wyników badań naukowych. |
| NA OCENĘ 3.0 | Nabycie umiejętności w zakresie podstawowych zasad planowania prac naukowych i prowadzenia dyskusji naukowej. Poznanie sposobów prezentowania wyników badań naukowych. |
| NA OCENĘ 3.5 | Nabycie umiejętności w zakresie podstawowych zasad planowania prac naukowych i prowadzenia dyskusji naukowej. Poznanie sposobów prezentowania wyników badań naukowych. Poprawa jakości prezentacji. |
| NA OCENĘ 4.0 | Nabycie umiejętności w zakresie podstawowych zasad planowania prac naukowych i prowadzenia dyskusji naukowej. Poznanie sposobów prezentowania wyników badań naukowych. Poprawa jakości prezentacji. Poznanie zasad formułowania celów i wniosków w prezentacjach wyników badań. |

| | |
|---------------------|--|
| NA OCENĘ 4.5 | Nabycie umiejętności w zakresie podstawowych zasad planowania prac naukowych i prowadzenia dyskusji naukowej. Poznanie sposobów prezentowania wyników badań naukowych. Poprawa jakości prezentacji. Poznanie zasad formułowania celów i wniosków w prezentacjach wyników badań. Umiejętność szczegółowej analizy prezentowanej treści. |
| NA OCENĘ 5.0 | Nabycie umiejętności w zakresie podstawowych zasad planowania prac naukowych i prowadzenia dyskusji naukowej. Poznanie sposobów prezentowania wyników badań naukowych. Poprawa jakości prezentacji. Poznanie zasad formułowania celów i wniosków w prezentacjach wyników badań. Umiejętność szczegółowej analizy prezentowanej treści. Umiejętność wskazania elementów ekologicznych produkcji, zrównoważonego rozwoju i zielonej chemii występujących w realizowanej pracy doktorskiej. |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 | |
| NA OCENĘ 2.0 | Brak umiejętności poszerzonego planowania prac naukowych i pełniejszej analizy prezentowanych wyników. |
| NA OCENĘ 3.0 | Posiadanie umiejętności poszerzonego planowania prac naukowych i pełniejszej analizy prezentowanych wyników. |
| NA OCENĘ 3.5 | Posiadanie umiejętności poszerzonego planowania prac naukowych i pełniejszej analizy prezentowanych wyników. Dyskusja i ocena planu pracy pod kątem jakości formalnej. |
| NA OCENĘ 4.0 | Posiadanie umiejętności poszerzonego planowania prac naukowych i pełniejszej analizy prezentowanych wyników. Dyskusja i ocena planu pracy pod kątem jakości formalnej i merytorycznej. |
| NA OCENĘ 4.5 | Posiadanie umiejętności poszerzonego planowania prac naukowych i pełniejszej analizy prezentowanych wyników. Dyskusja i ocena planu pracy pod kątem jakości formalnej i merytorycznej. Szczegółowa analiza wybranych punktów planu pracy. |
| NA OCENĘ 5.0 | Posiadanie umiejętności poszerzonego planowania prac naukowych i pełniejszej analizy prezentowanych wyników. Dyskusja i ocena planu pracy pod kątem jakości formalnej i merytorycznej. Szczegółowa analiza wybranych punktów planu pracy. Formułowanie zaawansowanych celów i wniosków z badań. |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 | |
| NA OCENĘ 2.0 | Brak kompetencji potrzebnych do prowadzenia dyskusji naukowej. Poznanie sposobów prezentowania wyników badań naukowych w aspekcie komunikacji społecznej. |
| NA OCENĘ 3.0 | Pozyskanie kompetencji potrzebnych do prowadzenia dyskusji naukowej. Poznanie sposobów prezentowania wyników badań naukowych w aspekcie komunikacji społecznej. |
| NA OCENĘ 3.5 | Pozyskanie kompetencji potrzebnych do prowadzenia dyskusji naukowej. Poznanie sposobów prezentowania wyników badań naukowych w aspekcie komunikacji społecznej. Poznanie zasad formułowania celów i wniosków w prezentacjach wyników badań. |

| | |
|--------------|--|
| NA OCENĘ 4.0 | Pozyskanie kompetencji potrzebnych do prowadzenia dyskusji naukowej. Poznanie sposobów prezentowania wyników badań naukowych w aspekcie komunikacji społecznej. Poznanie zasad formułowania celów i wniosków w prezentacjach wyników badań. Umiejętność analizy prezentowanych treści. |
| NA OCENĘ 4.5 | Pozyskanie kompetencji potrzebnych do prowadzenia dyskusji naukowej. Poznanie sposobów prezentowania wyników badań naukowych w aspekcie komunikacji społecznej. Poznanie zasad formułowania celów i wniosków w prezentacjach wyników badań. Umiejętność analizy prezentowanych treści. Pozyskanie kompetencji w zakresie wpływu na społeczność słuchaczy. |
| NA OCENĘ 5.0 | Pozyskanie kompetencji potrzebnych do prowadzenia dyskusji naukowej. Poznanie sposobów prezentowania wyników badań naukowych w aspekcie komunikacji społecznej. Poznanie zasad formułowania celów i wniosków w prezentacjach wyników badań. Umiejętność analizy prezentowanych treści. Pozyskanie kompetencji w zakresie wpływu na społeczność słuchaczy. Umiejętność wskazania elementów dyskusji i prezentacji naukowej ważnych w kontekście komunikacji społecznej. |

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--|-----------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| EK1 | KI_W08 KI_W10 KI_W12 KT_W09 KT_W12 KT_W14 | Cel 1 | S1 | N1 | F1 P1 |
| EK2 | KI_U01 KI_U02 KI_U04 KI_U07 KT_U01 KT_U02 KT_U04 KT_U07 | Cel 1 | S1 | N1 | F1 P1 |

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--|-----------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| EK3 | KI_U01 KI_U03 KI_U05 KI_U06 KI_U07 KT_U01 KT_U03 KT_U05 KT_U06 KT_U07 KT_U08 | Cel 1 | S1 | N1 | F1 P1 |
| EK4 | KI_K03 KI_K05 KT_K03 KT_K05 | Cel 1 | S1 | N1 | F1 P1 |

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] - — *Literatura dotycząca tematyki rozprawy doktorskiej*, -, 0, -
- [2] **A. Hamrol** — *Zarządzanie jakością z przykładami*, Warszawa, 2005, WN PWN
- [3] **J. Konkol** — *Wprowadzenie do praktycznego planowania eksperymentu.*, Rzeszów, 2008, Wydawnictwo Pol.Rzeszowskiej

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] **Uri Alon** — *How to choose a good scienific problem*, -, 2009, Elsevier
- [2] **B. Kacprzyński** — *Planowanie eksperymentów. Podstawy matematyczne.*, Warszawa, 2005, WNT
- [3] **J. Koronacki, J. Mielniczuk** — *Statystyka dla studentów kierunków technicznych i przyrodniczych.*, Warszawa, 2007, WNT

LITERATURA DODATKOWA

- [1] - — http://galaxy.eti.pg.gda.pl/katedry/kmoe/dydaktyka/Metrologia/planowanie_eksperymentu.pdf, -, 0, -

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

prof. dr hab. inż. Krzysztof Pielichowski (kontakt: kpielich@pk.edu.pl)



OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 prof. dr hab. inż. Krzysztof Pielichowski (kontakt: kpielich@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....