

Karta przedmiotu / modułu – opis efektów kształcenia

| | |
|--------------------|--|
| profil studiów: | ogólnoakademicki |
| kierunek: | Technologia Chemiczna |
| stopień studiów: | II |
| rok studiów: | II |
| semestr: | 3 |
| nazwa przedmiotu: | PRACOWNIA DYPLOMOWA (MAGISTERSKA) |
| rodzaj przedmiotu: | obowiązkowy |
| rodzaj zajęć: | laboratorium (180h) |
| punkty ECTS: | 7 |

1. Cel przedmiotu / modułu

Po ukończeniu kursu student powinien:

- zapoznać się z literaturą dotyczącą tematyki wykonywanej pracy dyplomowej (magisterskiej),
- wykonać prace badawcze związane z tematyką pracy dyplomowej, a w szczególności wybrać metodę syntezy / analizy związku chemicznego (grupy związków), lub wybrać metodę badania zjawiska fizykochemicznego będącego tematem pracy i zrealizować je w praktyce,
- przeanalizować uzyskane wyniki, wyciągnąć wnioski, wykonać badania uzupełniające.

2. Efekty kształcenia dla przedmiotu / modułu i ich odniesienie do efektów kształcenia w obszarze nauk technicznych dla kierunku Technologia Chemiczna

Tabela 1.

| [1] | [2] | [3] | [4] |
|-------------------------------|--|---|--|
| Efekty kształcenia dla modułu | OPIS PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA Absolwent studiów II stopnia na kierunku Technologia Chemiczna: | Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (K_xxx) (*) | Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru nauk technicznych / przyrodn. (T1A_xxx / P1A_xxx) |
| | WIEDZA | | |
| W01 | ma wiedzę teoretyczną konieczną do zrealizowania tematu pracy dyplomowej, tj. syntezy / analizy związku chemicznego (grupy związków) lub badania wybranego procesu fizykochemicznego | K_W01-04, K_W06-12 | T2A_W01-04, T2A_W07, T2A_W09 |
| | UMIĘJĘTNOŚCI | | |

| | | | |
|------------------------------|--|---|--|
| U01 | potrafi z literatury, baz danych i innych źródeł pozyskiwać (a także interpretować i oceniać wartość) informacje potrzebne do realizacji tematu pracy dyplomowej | K_U01, K_U03-05 | T2A_U01-06 |
| U02 | potrafi zaplanować i wykonać prace laboratoryjne (synteza / analiza) związane z tematyką pracy dyplomowej | K_U07-08, K_U10, K_U13-14 | T2A_U08-12, T2A_U16, T2A_W01-02, T2A_W09-10, T2A_K02 |
| U03 | potrafi przeanalizować i opracować uzyskane rezultaty, zaproponować badania uzupełniające | K_U01, K_U03, K_U05-06, K_U09, K_W01-04 | T2A_U01-08, T2A_W01 |
| KOMPETENCJE SPOŁECZNE | | | |
| K01 | potrafi pracować samodzielnie zarówno w laboratorium, jak i przy opracowaniu wyników badań | K_K01-02 | T2A_U05, T2A_K01-02, T2A_K05 |
| K02 | wykazuje inicjatywę w kierunku poszerzania swojej wiedzy oraz inicjatywę przy badaniach laboratoryjnych związanych z tematyką pracy dyplomowej | K_K01-03 | T2A_U05, T2A_K01-06 |

* – realizowane efekty kształcenia zależą od charakteru wykonywanej pracy dyplomowej

3. Formy prowadzenia zajęć i sposób sprawdzania

Tabela 2.

| [1] | [2] | [3] | [4] | [5] |
|--------------------------------------|--|--------------------|---------------------|--|
| Efekty kształcenia dla modułu | ZAMIERZONE EFEKTY Student, który zaliczył przedmiot: | Forma zajęć | Sposób oceny | Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (K_xxx) (*) |
| W01 | ma wiedzę teoretyczną konieczną do zrealizowania tematu pracy dyplomowej, tj. syntezy / analizy związku chemicznego (grupy związków) lub badania wybranego procesu fizykochemicznego | laboratorium | zaliczenie | K_W01-04, K_W06-12 |
| U01 | potrafi z literatury, baz danych i innych źródeł pozyskiwać (a także interpretować i oceniać wartość) informacje potrzebne do realizacji tematu pracy dyplomowej | laboratorium | zaliczenie | K_U01, K_U03-05 |
| U02 | potrafi zaplanować i wykonać prace laboratoryjne (synteza / analiza) związane z tematyką pracy dyplomowej | laboratorium | zaliczenie | K_U07-08, K_U10, K_U13-14 |
| U03 | potrafi przeanalizować i opracować uzyskane rezultaty, zaproponować badania uzupełniające | laboratorium | zaliczenie | K_U01, K_U03, K_U05-06, K_U09, K_W01-04 |
| K01 | potrafi pracować samodzielnie zarówno w laboratorium, jak i przy opracowaniu wyników badań | laboratorium | zaliczenie | K_K01-02 |

| | | | | |
|-----|--|--------------|------------|----------|
| K02 | wykazuje inicjatywę w kierunku poszerzania swojej wiedzy oraz inicjatywę przy badaniach laboratoryjnych związanych z tematyką pracy dyplomowej | laboratorium | zaliczenie | K_K01-03 |
|-----|--|--------------|------------|----------|

* – realizowane efekty kształcenia zależą od charakteru wykonywanej pracy dyplomowej

4. Obliczenie punktów ECTS dla przedmiotu / modułu

- godziny kontaktowe 180 h, w tym:
 - praca w laboratorium – 170h
 - konsultacje z kierującym pracą / opiekunem naukowym – 10h
- zapoznanie się z literaturą – 20h

Razem nakład pracy studenta: 180h, co odpowiada **7 punktom ECTS**.

5. Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich

- nadzór nad pracą w laboratorium – 170h
- konsultacje z kierującym pracą / opiekunem naukowym – 10h

Razem: 180h, co odpowiada **7 punktom ECTS**.

6. Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym

- praca w laboratorium – 180h
- zapoznanie się z literaturą (tj. przygotowanie do pracy w laboratorium) – 20h

Razem: 180h, co odpowiada **7 punktom ECTS**.