

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE  
AND TECHNOLOGY

|                     |  |                |                      |              |   |
|---------------------|--|----------------|----------------------|--------------|---|
| Nazwa modułu zajęć: | Praca magisterska                                |                |                      |              |   |
| Rok akademicki:     | 2019/2020  | Kod:           | CTCH-2-206-TS-s      | Punkty ECTS: | 0 |
| Wydział:            | Inżynierii Materiałowej i Ceramiki               |                |                      |              |   |
| Kierunek:           | Technologia Chemiczna                            | Specjalność:   | —                    |              |   |
| Poziom studiów:     | Studia II stopnia                                | Forma studiów: | Stacjonarne          |              |   |
| Język wykładowy:    | Polski   | Profil:        | Ogólnoakademicki (A) | Semestr:     | 2 |
| Strona www:         | —  |                |                      |              |   |
| Prowadzący moduł:   | dr hab. inż. Pasierb Paweł (ppasierb@agh.edu.pl) |                |                      |              |   |

## Opis efektów uczenia się dla modułu zajęć

| Kod MEU               | Student, który zaliczył moduł zajęć zna i rozumie/potrafi/jest gotów do   | Powiązania z KEU        | Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć |
|-----------------------|---|-------------------------|---|
| Wiedza: zna i rozumie |   |                         |   |
| M_W001                | Student ma rozszerzoną wiedzę w problematyce, której dotyczy temat pracy magisterskiej  | TCH2A_W01               | Egzamin, Praca dyplomowa, Recenzja pracy dyplomowej   |
| M_W002                | Student zna zasady stosowania przepisów prawnych i norm i ma świadomość konsekwencji naruszenia praw autorskich osób trzecich   | TCH2A_W04,<br>TCH2A_W02 | Praca dyplomowa, Przygotowanie pracy dyplomowej   |
| Umiejętności: potrafi |   |                         |   |
| M_U001                | Student potrafi przygotować i przedstawić pracę o charakterze: badawczym, projektowym, aplikacyjnym, analizy teoretycznej zagadnienia praktycznego lub monograficznym oraz potrafi korzystać z naukowych baz danych i komercyjnych programów obliczeniowych | TCH2A_U02,<br>TCH2A_U08 | Egzamin, Praca dyplomowa  |

|                                      |   |                                       |   |
|--------------------------------------|---|---------------------------------------|---|
| M_U002                               | Student potrafi dokonać krytycznej analizy materiałów źródłowych i potrafi przygotować do druku własne opracowanie oraz prezentację ilustrującą zaawansowane problemy techniczne z zakresu technologii chemicznej | TCH2A_U06,<br>TCH2A_U05,<br>TCH2A_U02 | Praca dyplomowa, Przygotowanie pracy dyplomowej |
| Kompetencje społeczne: jest gotów do |   |                                       |   |
| M_K001                               | Student potrafi pracować samodzielnie i w zespole pod kierunkiem doświadczonego opiekuna, ma także świadomość odpowiedzialności za realizowane zadania i podejmowane decyzje.                                     | TCH2A_K01                             | Praca dyplomowa, Przygotowanie pracy dyplomowej |
| M_K002                               | Student potrafi sprecyzować swoje zainteresowania i kierując się tym wybrać tematykę pracy dyplomowej   | TCH2A_K02,<br>TCH2A_K01               | Praca dyplomowa, Przygotowanie pracy dyplomowej |

### Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć

| Suma | Forma zajęć dydaktycznych |                       |                         |                      |                |                     |                    |                  |                     |                               |          |
|------|---------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|----------------|---------------------|--------------------|------------------|---------------------|-------------------------------|----------|
|      | Wykład                    | Ćwiczenia audytoryjne | Ćwiczenia laboratoryjne | Ćwiczenia projektowe | Konwersatorium | Zajęcia seminaryjne | Zajęcia praktyczne | Zajęcia terenowe | Zajęcia warsztatowe | Prace kontrolne i przejściowe | Lektorat |
| 15   | 0                         | 0                     | 0                       | 15                   | 0              | 0                   | 0                  | 0                | 0                   | 0                             | 0        |

### Matryca kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do form zajęć i sposobu zaliczenia, które pozwalają na ich uzyskanie

| Kod MEU               | Student, który zaliczył moduł zajęć zna i rozumie/potrafi/jest gotów do                | Forma zajęć dydaktycznych |                       |                         |                      |                |                     |                    |                  |                     |                               |          |
|-----------------------|--|---------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|----------------|---------------------|--------------------|------------------|---------------------|-------------------------------|----------|
|                       |  | Wykład                    | Ćwiczenia audytoryjne | Ćwiczenia laboratoryjne | Ćwiczenia projektowe | Konwersatorium | Zajęcia seminaryjne | Zajęcia praktyczne | Zajęcia terenowe | Zajęcia warsztatowe | Prace kontrolne i przejściowe | Lektorat |
| Wiedza: zna i rozumie |  |                           |                       |                         |                      |                |                     |                    |                  |                     |                               |          |
| M_W001                | Student ma rozszerzoną wiedzę w problematyce, której dotyczy temat pracy magisterskiej | -                         | -                     | -                       | +                    | -              | -                   | -                  | -                | -                   | -                             | -        |

|                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M_W002                               | Student zna zasady stosowania przepisów prawnych i norm i ma świadomość konsekwencji naruszenia praw autorskich osób trzecich   | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - | - |
| Umiejętności: potrafi                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| M_U001                               | Student potrafi przygotować i przedstawić pracę o charakterze: badawczym, projektowym, aplikacyjnym, analizy teoretycznej zagadnienia praktycznego lub monograficznym oraz potrafi korzystać z naukowych baz danych i komercyjnych programów obliczeniowych | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - | - |
| M_U002                               | Student potrafi dokonać krytycznej analizy materiałów źródłowych i potrafi przygotować do druku własne opracowanie oraz prezentację ilustrującą zaawansowane problemy techniczne z zakresu technologii chemicznej   | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - | - |
| Kompetencje społeczne: jest gotów do |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| M_K001                               | Student potrafi pracować samodzielnie i w zespole pod kierunkiem doświadczonego opiekuna, ma także świadomość odpowiedzialności za realizowane zadania i podejmowane decyzje.   | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - | - |
| M_K002                               | Student potrafi sprecyzować swoje zainteresowania i kierując się tym wybrać tematykę pracy dyplomowej   | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - | - |

## Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

|   |                     |
|---|---------------------|
| Forma aktywności studenta                 | Obciążenie studenta |
| Udział w zajęciach dydaktycznych/praktyka | 15 godz             |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta      | 15 godz             |
| Punkty ECTS za moduł                      | 0 ECTS              |

## Pozostałe informacje

## **Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć (szczegółowy program wykładów i pozostałych zajęć)**

### **Ćwiczenia projektowe**

#### Praca magisterska

Omówienie realizacji pracy z promotorem.

Zebranie i analiza literatury związanej z tematem pracy.

Udział w pracach projektowych, obliczeniowych lub eksperymentalnych.

Analiza uzyskanych wyników i formułowanie wniosków

Opracowanie redakcyjne pracy magisterskiej i przygotowanie jej prezentacji.

### **Metody i techniki kształcenia:**

Ćwiczenia projektowe: Studenci wykonują zadany projekt samodzielnie, bez większej ingerencji prowadzącego. Ma to wykształcić poczucie odpowiedzialności za pracę w grupie oraz odpowiedzialności za podejmowane decyzje.

### **Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:**

Nie określono

### **Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:**

Ćwiczenia projektowe:

- Obecność obowiązkowa: Tak

- Zasady udziału w zajęciach: Studenci wykonują prace praktyczne mające na celu uzyskanie kompetencji zakładanych przez sylabus. Ocenie podlega sposób wykonania projektu oraz efekt końcowy.

### **Sposób obliczania oceny końcowej**

Ocena końcowa jest oceną z realizacji pracy dyplomowej magisterskiej i jest ustalana na podstawie średniej oceny promotora i recenzenta.

### **Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:**

Nie określono

### **Wymagania wstępne i dodatkowe, z uwzględnieniem sekwencyjności modułów**

Wybór tematu pracy następuje na rok przed terminem egzaminu dyplomowego.

### **Zalecana literatura i pomoce naukowe**

Wymagana literatura jest ustalana indywidualnie dla każdej pracy magisterskiej.

### **Publikacje naukowe osób prowadzących zajęcia związane z tematyką modułu**

Nie podano dodatkowych publikacji

### **Informacje dodatkowe**

Osobą prowadzącą moduł jest indywidualny opiekun pracy dyplomowej studenta.

Rejestracja pracy i dopuszczenie do egzaminu dyplomowego (obrony) zgodnie z obowiązującym

Regulaminem studiów w AGH.