

|                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <b>1. Field of study</b>          | <b>Chemistry</b>                  |
| 2. Faculty                        | Faculty of Science and Technology |
| 3. Academic year of entry         | 2022/2023 (summer term)           |
| 4. Level of qualifications/degree | second-cycle studies              |
| 5. Degree profile                 | general academic                  |
| 6. Mode of study                  | full-time                         |

**Module:** Specjalty Subject Classes B

**Module code:** W4-CB-S2-2-CMB

**1. Number of the ECTS credits:** 3

| <b>2. Learning outcomes of the module</b> |  |                                    |                                 |
|---|--|------------------------------------|---------------------------------|
| code                                      | description  | learning outcomes of the programme | level of competence (scale 1-5) |
| W4-CB-S2-2-CMB_1                          | Posiada rozszerzoną wiedzę potrzebną do rozwiązywania problemów w zakresie wybranej specjalności.  | CH_W04                             | 5                               |
| W4-CB-S2-2-CMB_2                          | Świadomie rozwija wiedzę w zakresie wybranej przez siebie specjalności.  | CH_U08                             | 3                               |
| W4-CB-S2-2-CMB_3                          | Potrafi samodzielnie wyszukiwać niezbędne informacje na określony temat posługując się literaturą naukową, bazami danych i innymi źródłami w celu podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych. | CH_U01<br>CH_U08                   | 5<br>5                          |
| W4-CB-S2-2-CMB_4                          | Wykazuje umiejętność asocjacji wiedzy z różnych gałęzi chemii i nauk pokrewnych, potrafi wytłumaczyć związane z nimi określone problemy.   | CH_U04                             | 5                               |
| W4-CB-S2-2-CMB_5                          | Potrafi samodzielnie rozwijać wybrane zagadnienia i określać kierunki dalszego kształcenia.  | CH_U08                             | 5                               |
| W4-CB-S2-2-CMB_6                          | Zdaje sobie sprawę z poziomu własnej wiedzy i rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie.   | CH_K01                             | 4                               |
| W4-CB-S2-2-CMB_7                          | Posiada rozwinięty nawyk korzystania z obiektywnych źródeł informacji naukowej oraz posługiwania się zasadami krytycznego wnioskowania przy rozstrzyganiu problemów praktycznych.                  | CH_K01                             | 4                               |

| <b>3. Module description</b> |   |
|------------------------------|---|
| <b>Description</b>           | Moduł Przedmiot B związany ze specjalności ma za zadanie zapoznanie studentów z właściwościami termicznymi i fazowymi materiałów budowlanych i ich wykorzystaniem w praktyce oraz znaczeniem układów koloidalnych w technologii materiałów budowlanych. |
| <b>Prerequisites</b>         | Znajomość praw i pojęć z zakresu chemii, fizyki i matematyki.   |

| 4. Assessment of the learning outcomes of the module |                         |   |  |
|--|-------------------------|---|--|
| code   | type                    | description   | learning outcomes of the module  |
| W4-CB-S2-2-CMB_w_1                                   | kolokwium na zaliczenie | Kolokwium weryfikujące wiedzę i zrozumienie zagadnień będących treścią wykładów i konwersatorium oraz wskazanej w sylabusie literatury. | W4-CB-S2-2-CMB_1, W4-CB-S2-2-CMB_2, W4-CB-S2-2-CMB_4   |
| W4-CB-S2-2-CMB_w_2                                   | kolokwium               | Sprawdzian pisemny weryfikujący wiedzę oraz umiejętności w rozwiązywaniu zadań i problemów poruszanych na zajęciach.                    | W4-CB-S2-2-CMB_1, W4-CB-S2-2-CMB_2, W4-CB-S2-2-CMB_3, W4-CB-S2-2-CMB_4, W4-CB-S2-2-CMB_5, W4-CB-S2-2-CMB_6, W4-CB-S2-2-CMB_7 |

| 5. Forms of teaching |                    |  |                 |  |                 |   |
|----------------------|--------------------|--|-----------------|--|-----------------|---|
| code                 | form of teaching   |  |                 | required hours of student's own work   |                 | assessment of the learning outcomes of the module |
|                      | type               | description (including teaching methods)                                       | number of hours | description  | number of hours |   |
| W4-CB-S2-2-CMB_fs_1  | lecture            | Wykład omawiający podstawowe zagadnienia z wybranej specjalności.              | 30              | Praca ze wskazaną literaturą przedmiotu obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy odnośnie wskazanych zagadnień na wykładzie.                     | 15              | W4-CB-S2-2-CMB_w_1                                |
| W4-CB-S2-2-CMB_fs_2  | discussion classes | Ćwiczenia rachunkowe i problemowe z zakresu realizowanych treści programowych. | 15              | Przygotowanie teoretyczne do ćwiczeń rachunkowych i problemowych. Samodzielne rozwiązywanie zadań i problemów ze wskazanej w sylabusie literatury. | 30              | W4-CB-S2-2-CMB_w_2                                |