

| Nazwa modułu (przedmiotu)                    |                     | MATERIAŁY STOMATOLOGICZNE JAKO ŹRÓDŁA KSENOBIOTYKÓW FAKULTET   |                    |   | Kod podmiotu   | ZCH               |                                     |       |
|--|---------------------|--|--------------------|---|--|-------------------|-------------------------------------|-------|
| Kierunek studiów                             |                     | lekarsko-dentystyczny  |                    |   |  |                   |                                     |       |
| Profil kształcenia                           |                     | praktyczny   |                    |   |  |                   |                                     |       |
| Poziom studiów                               |                     | jednolite studia magisterskie  |                    |   |  |                   |                                     |       |
| Specjalność                                  |                     | -  |                    |   |  |                   |                                     |       |
| Forma studiów                                |                     | stacjonarne / niestacjonarne   |                    |   |  |                   |                                     |       |
| Semestr studiów                              |                     | III  |                    |   |  |                   |                                     |       |
| Zajęcia z zakresu naukowych podstaw medycyny |                     |  |                    |   |  | TAK               |                                     |       |
| Tryb zaliczenia przedmiotu                   |                     | Zaliczenie   |                    | Liczba punktów ECTS: 1                                      |  |                   | Sposób ustalania oceny z przedmiotu |       |
| Formy zajęć i inne                           | Liczba godzin zajęć |  |                    |   |  |                   |                                     |       |
|  | Całkowita           | Pracy studenta   | Zajęcia kontaktowe | Sposoby weryfikacji efektów kształcenia w ramach form zajęć |  |                   | Waga w %                            |       |
| Wykład                                       |                     | -  | -                  | -   | Zaliczenie testowe   |                   |                                     | 70    |
| Seminarium                                   |                     | 26   | 6                  | 20  |  |                   |                                     |       |
| Ćwiczenia praktyczne                         |                     | 0  | 0                  | 0   | -  |                   |                                     | 0     |
| Samokształcenie                              |                     | 4  | 4                  |   | przygotowanie materiałów i prezentacji                                     |                   |                                     | 30    |
| Razem:                                       |                     | 30   | 10                 | 20  | Razem:   |                   |                                     | 100 % |
| Kategoria efektów                            | Lp.                 | Efekty kształcenia dla modułu (przedmiotu)   |                    |   | Sposoby weryfikacji efektu kształcenia                                     | Efekty kierunkowe | Efekty obszarowe                    | Uwagi |
| Wiedza                                       | 1.                  | zna znaczenie elektrolitów, układów buforowych i reakcji chemicznych w układach biologicznych  |                    |   | Kolokwium testowe  | B.W2.             |                                     |       |
|  | 2.                  | zna rolę i znaczenie płynów ustrojowych, z uwzględnieniem śliny  |                    |   | Kolokwium testowe  | B.W6.             |                                     |       |
|  | 3.                  | zna podstawowe pojęcia z zakresu biologii i ekologii   |                    |   | Kolokwium testowe  | B.W14.            |                                     |       |
|  | 4.                  | zna definicję oraz klasyfikację podstawowych i pomocniczych materiałów stomatologicznych   |                    |   | Kolokwium testowe  | C.W24.            |                                     |       |
|  | 5.                  | zna mechanizmy degradacji (korozji) biomateriałów stomatologicznych w jamie ustnej i ich wpływ na biologiczne właściwości materiałów |                    |   | Kolokwium testowe  | C.W29             |                                     |       |
| Umiejętności                                 | 1.                  | odnosi zjawiska chemiczne do procesów zachodzących w jamie ustnej  |                    |   | Zaliczenie teoretyczne   | B.U1.             |                                     |       |
|  | 2.                  | wykorzystuje pojęcia biologiczne i ekologiczne w kontekście człowiek – środowisko życia  |                    |   | Zaliczenie teoretyczne   | B.U4.             |                                     |       |
|  | 3.                  | rozpoznaje własne ograniczenia, ocenia własne deficyty i potrzeby edukacyjne oraz planuje aktywność edukacyjną i jej ewaluację       |                    |   | Zaliczenie praktyczne  | D.U14.            |                                     |       |
|  | 4.                  | przekazuje swoją wiedzę innym  |                    |   | Zaliczenie praktyczne  | D.U16.            |                                     |       |
|  | 5.                  | wykorzystuje i przetwarza informacje, stosując technologię informatyczną i korzystając z nowoczesnych źródeł wiedzy medycznej        |                    |   | Zaliczenie praktyczne  | D.U15.            |                                     |       |
|  | 6.                  | krytycznie analizuje piśmiennictwo (w tym w języku angielskim) i wyciąga wnioski   |                    |   | Zaliczenie praktyczne  | D.U19.            |                                     |       |
| Kompetencje społeczne                        | 1.                  | rozpoznaje swoje potrzeby edukacyjne, planuje aktywność edukacyjną   |                    |   | Ocenianie ciągle przez nauczyciela (obserwacja), obserwacja pracy studenta |                   |                                     |       |



### Prowadzący

| Forma zajęć | Prowadzący zajęcia<br>(tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko)   |
|-------------|--|
| Seminaria   | dr hab. n. med. Krystyna Tyrpień-Golder, dr hab.n. chem. Beata Janoszka, dr n. techn. Krystyna Luks-Betlej, dr n. med. Aleksandra Damasiewicz-Bodzek |

### Treści kształcenia

|                      |   |             |                    |  |
|----------------------|---|-------------|--------------------|--|
| Seminarium           |   | Semestr III | Metody dydaktyczne | prelekcja, prezentacja multimedialna, metody aktywizujące (dyskusje seminaryjne), prezentacje studenckie |
| L.p.                 | Tematyka zajęć  |             |                    | Liczba godzin  |
| 1.                   | Procesy elektrochemiczne zachodzące w jamie ustnej  |             |                    | 2  |
| 2.                   | Emisja związków chemicznych z materiałów złożonych  |             |                    | 2  |
| 3.                   | Cytotoksyczność jonów nieorganicznych wypłukiwanych z materiałów stomatologicznych  |             |                    | 3  |
| 4.                   | Działania niepożądane materiałów stomatologicznych (alergizujące, estrogenowe, muta- i kancerogenne, immunogenne, szkodliwość materiałów stomatologicznych dla tkanek miazgi zębowej) |             |                    | 6  |
| 5.                   | Biotransformacja ksenobiotyków  |             |                    | 3  |
| 6.                   | Nanomateriały - nadzieje i zagrożenia   |             |                    | 2  |
| 7.                   | Metody analityczne stosowane w badaniu materiałów stomatologicznych   |             |                    | 2  |
| Razem liczba godzin: |   |             |                    | 20   |

| Samokształcenie | Metody dydaktyczne | korzystanie z zasobów biblioteki<br>korzystanie z baz danych, w tym internetowych |
|-----------------|--------------------|---|
|-----------------|--------------------|---|

Zgodnie z Regulaminem Studiów SUM w Katowicach przy zaliczeniu na ocenę i egzaminach stosuje się następującą skalę ocen:

| OCENA | SŁOWNIE        |
|-------|----------------|
| 5     | bardzo dobry   |
| 4,5   | ponad dobry    |
| 4     | dobry          |
| 3,5   | dość dobry     |
| 3     | dostateczny    |
| 2     | niedostateczny |

#### KRYTERIA OCENIANIA:

- Ocena **bardzo dobra (5)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu bardzo dobrym
- Ocena **ponad dobra (4,5)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu ponad dobrym
- Ocena **dobra (4)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dobrym
- Ocena **dość dobra (3,5)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dość dobrym
- Ocena **dostateczna (3)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dostatecznym

**ZALICZENIE** - student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce.

#### Literatura podstawowa:

|    |   |
|----|---|
| 1. | PODSTAWY TOKSYKOLOGII ŚRODOWISKA. S.F. Zakrzewski, Wydawnictwo Naukowe PWN, W-wa 1995 |
|----|---|



|    |  |
|----|--|
| 2. | TERAPIA MONITOROWANIA. H. Adamska-Daniewska , Wydawnictwo TTM, Łódź 1994   |
| 3. | IMMUNOCYTOCHEMIA, M. Zabel, Wydawnictwo Naukowe PWN, W-wa 1999   |
| 4. | STOMATOLOGIA ŚRODOWISKOWA pod red. Z. Knychalskiej-Karwan, wydanie IV poszerzone, wyd. Collegium Medicum UJ, Kraków 1994 |
| 5. | TOKSYKOLOGIA WSPÓŁCZESNA pod red. W.Seńczuka, Wydawnictwo Lekarskie PZWL , Warszawa 2005, 2006                           |

**Literatura uzupełniająca:**

|    |  |
|----|--|
| 1. | MIKROZANIECZYSZCZENIA W ŚRODOWISKU CZŁOWIEKA , pod red. M. Janosz -Rajczyk, wyd.Politechniki Częstochowskiej 1999, 2004, 2005                              |
| 2. | POTENCJAŁ CYTOTOKSYCZNY stomatologicznych materiałów wypełnieniowych i nadtlenu wodoru pod red. Elżbiety Jodkowskiej, wyd. I, Czelej Sp. zo.o, Lublin 2008 |