|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NAZWA KATEDRY**  [**Katedra Transplantologii i Chirurgii Ogólnej**](https://usosweb.umk.pl/kontroler.php?_action=katalog2/jednostki/pokazJednostke&kod=1607000018)  **Zespół Naukowo-**  **Dydaktyczny**  **Biotechnologii**  **Eksperymentalnej** | **FORMA ZAJĘĆ**  **Seminarium** | **NAZWA PRZEDMIOTU**  **KOD PRZEDMIOTU wg USOS**  **Enzymy w biotechnologii**  **1600-Biot32EBIO-1** |
| - prezentacja w  formie MS Power  Point,  - dokument programu MS Word,  - literatura z  zakresu wykorzystania enzymów w biotechnologii,  - testy jednokrotnego wyboru oraz typu prawda/fałsz,  - Platforma  Moodle | **EFEKTY KTÓRE MOŻNA ZREALIZOWAĆ W NAUCZANIU ZDALNYM** |
| **Wiedza:**  W01: Charakteryzuje budowę enzymów, mechanizm jego działania. K\_ W04  W02: Zna podstawowe pojęcia dotyczące enzymów K \_ W04  W03: Charakteryzuje mechanizm działania enzymów oraz kinetykę reakcji enzymatycznej K\_ W4  W04: Zna metody i techniki izolacji enzymów K\_ W08  W05: zna i rozumie zastosowanie enzymów w biotechnologii K\_W05  W06: zna zastosowanie enzymów w przemyśle K\_W12  W07: rozumie powiązania między zastosowaniem enzymów w biotechnologii i medycynie K\_W12 |
| **Umiejętności:**  U01: pozyskuje informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł K \_U 01  U02:potrafi posługiwać się technikami laboratoryjnymi do pracy z enzymami K\_U04  U03: potrafi zaplanować doświadczenia pozwalające na izolację enzymów oraz ich immobilizację K U06  U04: potrafi zaplanować doświadczenia z użyciem enzymów w różnej postaci K\_U06 |
| **Kompetencje:**  K01: potrafi pracować i współdziałać w grupie, ma świadomość odpowiedzialności za realizowane zadania K\_K02  K02: Wykazuje zdolności organizowania pracy K\_K02  K03: ma świadomość znaczenia nowoczesnych technik w biotechnologii w odniesieniu do różnych gałęzi przemysłu, nauk biomedycznych i medycyny K\_K07 |
| **EFEKTY KSZTAŁCENIA WYMAGAJĄCE OBECNOŚCI STUDENTA NA ZAJĘCIACH** |
| Wiedza:  brak |
| Umiejętności:  brak |
| Kompetencje:  brak |

UWAGA:

1. Jeżeli jednostka prowadzi więcej niż jeden przedmiot, to tabele należy powielić dla każdego przedmiotu i podać osobne dane
2. FORMA ZAJĘĆ:
   1. proszę o podanie formy przekazu (np. dla wykładu – prezentacja ppt, wykład on-line, wykład interaktywny) oraz platformy użytej do przekazu
   2. przewidywany czas zajęć
3. EFEKTY KSZTAŁCENIA: Proszę o podanie efektów kształcenia zgodnie z sylabusem, w kategoriach WIEDZA (*np. W2: Posiada wiedzę na temat metod określających zmiany w cyklu komórkowym i proliferacji komórek (B K\_W22),* UMIEJĘTNOŚCI (*np. U4: Potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta (E K\_U38)* I KOMPETENCJE (*np. K1: Posiada świadomość własnych ograniczeń i umiejętności stałego dokształcania się (K\_K01),* zarówno w grupie EFEKTY KTÓRE MOŻNA ZREALIZOWAĆ W NAUCZANIU ZDALNYM, jak i EFEKTY KSZTAŁCENIA WYMAGAJĄCE OBECNOŚCI STUDENTA NA ZAJĘCIACH. Suma podanych efektów musi wypełniać cały zakres efektów kształcenia podany w sylabusie.