|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Załącznik nr 3. Plan studiów dla cyklu kształcenia 2022-2024 do realizacji od roku akademickiego 2022/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| Kierunek studiów **biotechnologia medyczna, studia stacjonarne, II stopnia** | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| Rok studiów **I** | | | | | | | | | | |  |  | |  | | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | | | | | | |  | |  |  | |  | | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| Lp. | Przedmiot (grupa przedmiotów) | | Semestr studiów | Rodzaj zajęć | | | | Ogółem liczba godzin (4+5+6+7) | | Forma zakończenia | | | Liczba punktów ECTS | | | Uwagi\* | | |
| Wykłady | Seminaria | Ćwiczenia | zajęcia praktyczne |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 9 | | | 10 | | | 11 | | |
| 1. | Szkolenie BHP | | I | 5 | 0 | 0 | 0 | 5 | | Z | | | 0 | | |  | | |
| 2. | PATOFIZJOLOGIA Z ELEMENTAMI PATOMORFOLOGII | | I | 15 | 15 | 15 | 0 | 45 | | ZO | | | 3 | | |  | | |
| 3. | KOMÓRKOWE I MOLEKULARNE MECHANIZMY DZIAŁANIA LEKÓW | | I | 15 | 15 | 15 | 0 | 45 | | ZO | | | 3 | | |  | | |
| 4. | MARKETING I ZARZĄDZANIE W BIOTECHNOLOGII MEDYCZNEJ | | I | 15 | 0 | 0 | 0 | 15 | | Z | | | 1 | | |  | | |
| 5. | METODY MODYFIKACJI I ANALIZY GENOMU | | I | 15 | 15 | 30 | 0 | 60 | | E | | | 4 | | |  | | |
| 6. | BIOFARMACEUTYKI | | I | 15 | 15 | 20 | 0 | 50 | | E | | | 4 | | |  | | |
| 7. | IMMUNODETEKCJA BIAŁEK I KWASÓW NUKLEINOWYCH | | I | 15 | 10 | 15 | 0 | 40 | | ZO | | | 3 | | |  | | |
| 8. | ANALIZA DNA W MEDYCYNIE SĄDOWEJ | | I | 15 | 0 | 15 | 0 | 30 | | ZO | | | 2 | | |  | | |
| 9. | METODY BADAŃ W TOKSYKOLOGII | | I | 15 | 0 | 15 | 0 | 30 | | ZO | | | 2 | | |  | | |
| 10. | NOWE STRATEGIE W DIAGNOSTYCE CHORÓB CYWILIZACYJNYCH | | I | 15 | 0 | 30 | 0 | 45 | | ZO | | | 3 | | |  | | |
| 11. | BIOMATERIAŁY W MEDYCYNIE | | II | 15 | 15 | 25 | 0 | 55 | | E | | | 4 | | |  | | |
| 12. | BIOLOGIA KOMÓRKI NOWOTWOROWEJ | | II | 15 | 15 | 25 | 0 | 55 | | E | | | 4 | | |  | | |
| 13. | CYTOGENETYKA | | II | 15 | 15 | 25 | 0 | 55 | | E | | | 4 | | |  | | |
| 14. | METODY TERAPII GENOWEJ | | II | 15 | 15 | 30 | 0 | 60 | | E | | | 5 | | |  | | |
| 15. | BIOTECHNOLOGIA W KOSMETOLOGII | | II | 15 | 0 | 15 | 0 | 30 | | ZO | | | 2 | | |  | | |
| 16. | BIOCHEMICZNE ASPEKTY FUNKCJONOWANIA ORGANIZMU CZŁOWIEKA | | II | 15 | 15 | 15 | 0 | 45 | | ZO | | | 3 | | |  | | |
| 17. | Język angielski | | II | 0 | 25 | 0 | 0 | 25 | | ZO | | | 2 | | |  | | |
| 18. | Zajęcia fakultatywne | | II | 30 | 30 | 0 | 0 | 60 | | ZO | | | 4 | | | \* | | |
| 19. | Zajęcia fakultatywne | | II | 0 | 30 | 0 | 0 | 30 | | ZO | | | 2 | | |  | | |
| A | Razem: |  |  | 260 | 230 | 290 | 0 | 780 | |  | | | 55 | | |  | | |
| Lp. | Praktyki zawodowe (rodzaj) | | Semestr studiów |  |  |  |  | Ogółem liczba godzin (4+5+6+7) | |  | | | Liczba punktów ECTS | | | Uwagi\* | | |
| 1. | Praktyka zawodowa | |  | 0 | 0 | 160 |  | 160 | |  | | | 5 | | |  | | |
| B | Razem: |  |  | 0 | 0 | 160 | 0 | 160 | |  | | | 5 | | |  | | |
|  | Ogółem (A+B): |  |  | 260 | 230 | 450 | 0 | 940 | |  | | | 60 | | |  | | |

\*dwa przedmioty fakultatywne do wyboru



Plan zajęć fakultatywnych na kierunek *biotechnologia medyczna* studia II stopnia na cykl kształcenia 2022-2024 do realizacji od roku akademickiego 2022/2023

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Przedmiot | Jednostka realizująca | Semestr studiów | Rodzaj zajęć | | | Ogółem liczba godzin | Forma zakończenia | Liczba punktów ECTS | Uwagi\* |
| Wykłady | Seminaria | Ćwiczenia |
| 1. | WOLNE RODNIKI W BIOLOGII I MEDYCYNIE | Katedra i Zakład Biofizyki, 41-200 Sosnowiec, ul. Jedności 8 | II | 15 | 15 | 0 | 30 | ZO | 2 |  |
| 2. | PRAKTYCZNE WYKORZYSTANIE PROMIENIOWANIA W BIOTECHNOLOGII MEDYCZNEJ | Katedra i Zakład Farmacji Fizycznej, 41-200 Sosnowiec ul. Jagiellońska 4 | II | 15 | 15 | 0 | 30 | ZO | 2 |  |
| 3. | CYTOMETRIA PRZEPŁYWOWA | Katedra i Zakład Genetyki Medycznej, 41-200 Sosnowiec, ul. Jedności 8 | II | 15 | 15 | 0 | 30 | ZO | 2 |  |
| 4. | TOUR DE SCIENCE CZYLI JAK SIĘ NIE ZGUBIĆ W ŚWIECIE NAUKI | Katedra i Zakład Farmacji Fizycznej, 41-200 Sosnowiec ul. Jagiellońska 4, | II | 15 | 15 | 0 | 30 | ZO | 2 |  |
| 5. | WYBRANE ROŚLINNE I ZWIERZĘCE ZAGROŻENIA BIOLOGICZNE W ŚRODOWISKU CZŁOWIEKA | Zakład Parazytologii, 41-200 Sosnowiec, Jedności 8 | II | 0 | 30 | 0 | 30 | ZO | 2 |  |
| 6. | APITERAPIA I APITOKSYNOTERAPIA W BIOTECHNOLOGII | Katedra i Zakład Toksykologii i Bioanalizy 41-200 Sosnowiec ul. Ostrogórska 30 | II | 0 | 30 | 0 | 30 | ZO | 2 |  |
| 7. | LEKI WETERYNARYJNE | Katedra i Zakład Toksykologii i Bioanalizy 41-200 Sosnowiec ul. Ostrogórska 30 | II | 0 | 30 | 0 | 30 | ZO | 2 |  |
| 8. | STOSOWANIE LEKÓW DOSTĘPNYCH BEZ RECEPTY I SUPLEMENTÓW DIETY W ASPEKCIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA PACJENTA | Katedra i Zakład Chemii i Analizy Leków, ul. Jagiellońska 4, 41-200 Sosnowiec | II | 15 | 15 | 0 | 30 | ZO | 2 |  |
| 9. | BIOTECHNOLOGIA ŻYWNOŚCI | Zakład Nutrigenomiki i Bromatologii Katedry Biologii Molekularnej, ul. Jedności 8, 41-200 Sosnowiec | III | 15 | 15 | 0 | 30 | ZO | 2 |  |
| 10. | KOMÓRKI MACIERZYSTE | Zakład Biologii Molekularnej Katedry Biologii Molekularnej, ul. Jedności 8, 41-200 Sosnowiec | III | 15 | 15 | 0 | 30 | ZO | 2 |  |
| 11. | STAWONOGI WYSTĘPUJĄCE W ŚRODOWISKU CZŁOWIEKA JAKO MARKERY BIOLOGICZNE WYKORZYSTYWANE W MEDYCYNIE SĄDOWEJ I KRYMINALISTYCE | Zakład Parazytologii, 41-200 Sosnowiec, Jedności 8 | III | 15 | 15 | 0 | 30 | ZO | 2 |  |
| 12. | FITOCHEMIA I FITOTOKSYKOLOGIA | Katedra i Zakład Farmakognozji i Fitochemii, 41-200 Sosnowiec ul. Jagiellońska 4, | III | 15 | 15 | 0 | 30 | ZO | 2 |  |
| 13. | EPIDEMIOLOGIA OGÓLNA Z ELEMENTAMI EPIDEMIOLOGII MOLEKULARNEJ | Katedra i Zakład Toksykologii i Bioanalizy, 41-200 Sosnowiec, ul. Ostrogórska 30 | III | 0 | 30 | 0 | 30 | ZO | 2 |  |
| 14. | BIOTECHNOLOGICZNE ASPEKTY SUBSTANCJI PSYCHOAKTYWNYCH | Katedra i Zakład Toksykologii i Bioanalizy, 41-200 Sosnowiec, ul. Ostrogórska 30 | III | 0 | 30 | 0 | 30 | ZO | 2 |  |
| 15. | ZASTOSOWANIE  MODELI KOMÓRKOWYCH I TKANKOWYCH W OCENIE EFEKTYWNOŚCI ORAZ BEZPIECZEŃSTWA KOSMETYKÓW I ICH SKŁADNIKÓW *IN VITRO* | Zakład Biologii Komórki, 41-200 Sosnowiec, ul. Jedności 8 | III | 15 | 15 | 0 | 30 | ZO | 2 |  |
| 16. | PODSTAWY BIOTECHNOLOGII W ŻYWIENIU ZBIOROWYM | Katedra i Zakład Podstawowych Nauk Biomedycznych, 41-200 Sosnowiec, ul. Kasztanowa 3 | III | 15 | 15 | 0 | 30 | ZO | 2 |  |