

**Medycyna przyszłości**

|  |
| --- |
| 1. **Metryczka**
 |
| **Rok akademicki** | 2021/2022 |
| **Wydział** | Lekarski |
| **Kierunek studiów** | Lekarski |
| **Dyscyplina wiodąca**  | Nauki medyczne |
| **Profil studiów**  | Ogólnoakademicki |
| **Poziom kształcenia**  | Jednolite magisterskie |
| **Forma studiów** | Niestacjonarne  |
| **Typ modułu/przedmiotu** | Fakultatywny |
| **Forma weryfikacji efektów uczenia się**  | Zaliczenie |
| **Jednostka prowadząca**  | Zakład Informatyki Medycznej i Telemedycynyul. Litewska 16, 00-581 Warszawa, III piętrotel. (+48) 22 116 92 43e-mail: zimt@wum.edu.pl |
| **Kierownik jednostki** | Dr hab. n. med. Andrzej Cacko; andrzej.cacko@wum.edu.pl |
| **Koordynator przedmiotu**  | Dr hab. n. med. Andrzej Cacko; andrzej.cacko@wum.edu.pl |
| **Osoba odpowiedzialna za sylabus**  | Lek. Joanna Michalik; joanna.michalik@wum.edu.pl |
| **Prowadzący zajęcia** | Dr hab. n. med. Andrzej Cacko; andrzej.cacko@wum.edu.plLek. Joanna Michalik; joanna.michalik@wum.edu.plMgr inż. Emanuel Tataj; emanuel.tataj@wum.edu.pl |

|  |
| --- |
| 1. **Informacje podstawowe**
 |
| **Rok i semestr studiów** | Rok: I, II, III, IV, V, VISemestr: zimowy i letni | **Liczba punktów ECTS** | 2 |
| **Forma prowadzenia zajęć** | **Liczba godzin** | **Kalkulacja punktów ECTS** |
| **Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim** |
| wykład (W)  | - | - |
| seminarium (S)  | - | - |
| ćwiczenia (C) | - | - |
| e-learning (e-L) - seminaria | 30 | 1,0 |
| zajęcia praktyczne (ZP) |  |  |
| praktyka zawodowa (PZ) |  |  |
| **Samodzielna praca studenta** |
| Przygotowanie do zajęć i zaliczeń | 30 | 1,0 |

|  |
| --- |
| 1. **Cele kształcenia**
 |
|  | Współczesne technologie zmieniają sektor ochrony zdrowia i jest to proces nieunikniony. Plan zajęć powstał we współpracy z Dr. Bertalan Meskó z Uniwersytetu Semmelweis w Budapeszcie, który jest dyrektorem Instytutu Futurystyki Medycznej i prowadzi blog naukowy The Medical Futurist (medicalfuturist.com).  |
| C1 | Celem fakultetu jest nauczenie studentów jak korzystać z nowoczesnych technologii cyfrowych w sposób zaawansowany, tak aby pomagały w przyszłej pracy. Nowe technologie zbliżają lekarza do pacjenta, pozwalają lepiej poznać chorego, jego styl życia i potrzeby. Co więcej, uzupełniają relację lekarz-pacjent. |
| C2 | Omówimy nowe metody diagnozowania i leczenia, przyjrzymy się najnowszym rozwiązaniom prezentowanym podczas międzynarodowych targów medycznych, zastanowimy nad bezpieczeństwem i podstawami prawnymi wykorzystania smartfona w codziennej praktyce lekarskiej. |

|  |
| --- |
| Standard kształcenia – Szczegółowe efekty uczenia się  |
| **Symbol****i numer efektu uczenia się****zgodnie ze standardami uczenia się**  | **Efekty w zakresie** |
| **Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:** |
| B.W26. | podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej |
| B.W28. | możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy lekarza |
| **Umiejętności – Absolwent potrafi:** |
| B.U10. | korzystać z bazdanych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi |
| B.U13. | planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski |

|  |
| --- |
| 1. **Pozostałe efekty uczenia się**
 |
| **Numer efektu uczenia się** | **Efekty w zakresie** |
| **Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:** |
| W1 | proces kształtowania się nowych specjalności w zakresie nauk medycznych oraz osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej |
| W2 | regulacje prawne dotyczące prowadzenia dokumentacji medycznej, odpowiedzialności karnej, cywilnej i zawodowej lekarza |
| **Umiejętności – Absolwent potrafi:** |
| U1 | wyciągać wnioski na podstawie krytycznej analizy piśmiennictwa medycznego, także w języku angielskim |
| **Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:** |
| K1 | korzystania z obiektywnych źródeł informacji |
| K2 | przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta |

|  |
| --- |
| 1. **Zajęcia**
 |
| **Forma zajęć** | **Treści programowe** | **Efekty uczenia się** |
| Seminaria | **S1. – Seminarium 1 –** Wprowadzenie do cyfrowej medycyny. | B.W26., B.W28., B.U10., B.U13., W1, W2, U1, K1, K2. |
| **S2. – Seminarium 2 –** Szpital przyszłości. | B.W26., B.W28., B.U10., B.U13., W1, W2, U1, K1, K2. |
| **S3. – Seminarium 3 –** Telemedycyna z perspektywy prawa. | B.W26., B.W28., B.U10., B.U13., W1, W2, U1, K1, K2. |
| **S4. – Seminarium 4 –** Aspekty etyczne cyfrowych danych medycznych. | B.W26., B.W28., B.U10., B.U13., W1, W2, U1, K1, K2. |
| **S5. – Seminarium 5 –** Prywatność w Internecie medycznym. | B.W26., B.W28., B.U10., B.U13., W1, W2, U1, K1, K2. |
| **S6. – Seminarium 6 –** Rewolucja cyfrowej medycyny. | B.W26., B.W28., B.U10., B.U13., W1, W2, U1, K1, K2. |
| **S7.** **– Seminarium 7 –** Zarządzanie w ochronie zdrowia z wykorzystaniem nowoczesnych technologii. | B.W26., B.W28., B.U10., B.U13., W1, W2, U1, K1, K2. |
| **S8. – Seminarium 8 –** Przyszłość technologii cyfrowych. | B.W26., B.W28., B.U10., B.U13., W1, W2, U1, K1, K2. |
| **S9. – Seminarium 9 –** Przełomowe technologie medyczne. | B.W26., B.W28., B.U10., B.U13., W1, W2, U1, K1, K2. |
| **Zaliczenie:** Test podsumowujący. (MSQ) – pytania dotyczące materiału wszystkich seminariów. | B.W26., B.W28., B.U10., B.U13., W1, W2, U1, K1, K2. |

|  |
| --- |
| 1. **Literatura**
 |
| **Obowiązkowa** |
| 1. Materiały dostępne na platformie e-WUM2. Materiały opublikowane na stronie medicalfuturist.com |
| **Uzupełniająca** |
| 1. Ramez Naam: Apex Nexus. Wyd. Drageus 20172. Aldous Huxley: Nowy wspaniały świat. Wyd. MUZA 20113. Dave Eggers: Krąg. Wyd. Sonia Draga 2015 |

|  |
| --- |
| Sposoby weryfikacji efektów uczenia się |
| **Symbol przedmiotowego efektu uczenia się** | **Sposoby weryfikacji efektu uczenia się** | **Kryterium zaliczenia** |
| B.W26., B.W28., B.U10., B.U13., W1, W2, U1, K1, K2. | Wykonanie zadań i aktywności e-learningowych | Zaliczenie e-zajęć – uzyskanie co najmniej 51% punktów w każdym seminarium e-learningowym. |
| B.W26., B.W28., B.U10., B.U13., W1, W2, U1, K1, K2. | Test elektroniczny (podsumowujący) – pytania dotyczące materiału wszystkich seminariów. | Uzyskanie co najmniej 51% punktów.**Ocena końcowa to ocena z testu podsumowującego.****Zakres ocen:**2,0 (ndst) – do 51% pkt.3,0 (dst) – powyżej 51% do 60% pkt.3,5 (ddb) – powyżej 60% do 70% pkt.4,0 (db) – powyżej 70% do 80% pkt.4,5 (pdb) – powyżej 80% do 90% pkt.5,0 (bdb) – powyżej 90% pkt. |

|  |
| --- |
| 1. **Informacje dodatkowe**
 |
| Fakultet jest realizowany w semestrze zimowym lub letnim. Student może zapisać się tylko na jedną edycję fakultetu.**Wszystkie tematy zajęć oraz zaliczenie realizowane są na platformie e-learningowej** Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego eWUM (e learning.wum.edu.pl)**Ocena z fakultetu** jest wystawiana na podstawie punktów uzyskanych w teście podsumowującym. Każdy uczestnik ma dwa podejścia do testu. Zalicza wyższa ocena.**Przy Zakładzie działa Studenckie Koło Naukowe Informatyki Medycznej i Telemedycyny** – opiekun: Emanuel Tataj (kontakt: emanuel.tataj@wum.edu.pl)Szczegółowe informacje dostępne są na stronie http://zimit.wum.edu.pl/studenckie-kolo-naukowe/ |