

**Medycyna przyszłości**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Metryczka** | |
| **Rok akademicki** | 2021/2022 |
| **Wydział** | Lekarsko-stomatologiczny |
| **Kierunek studiów** | Lekarsko-dentystyczny |
| **Dyscyplina wiodąca** | Nauki medyczne |
| **Profil studiów** | Ogólnoakademicki |
| **Poziom kształcenia** | Jednolite magisterskie |
| **Forma studiów** | Stacjonarne |
| **Typ modułu/przedmiotu** | Fakultatywny |
| **Forma weryfikacji efektów  uczenia się** | Zaliczenie |
| **Jednostka prowadząca** | Zakład Informatyki Medycznej i Telemedycyny  ul. Litewska 16, 00-581 Warszawa, III piętro  tel. (+48) 22 116 92 43  e-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.pl  Lek. Joanna Michalik; joanna.michalik@wum.edu.pl  Mgr inż. Emanuel Tataj; emanuel.tataj@wum.edu.pl |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Informacje podstawowe** | | | | |
| **Rok i semestr studiów** | Rok: I, II, III, IV, V  Semestr: 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:** | |
| D.W17. | proces kształtowania się nowych specjalności w zakresie dyscypliny naukowej - nauki medyczne i osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej |
| **Umiejętności – Absolwent potrafi:** | |
| D.U13 | wykorzystywać i przetwarzać informacje, stosując narzędzia informatyczne i korzystając z nowoczesnych źródeł wiedzy medycznej |
| D.U16. | krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim i wyciągać wnioski |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Pozostałe efekty uczenia się** | |
| **Numer efektu uczenia się** | **Efekty w zakresie** |
| **Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:** | |
| W1 | podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej |
| W2 | regulacje prawne dotyczące prowadzenia dokumentacji medycznej, odpowiedzialności karnej, cywilnej i zawodowej lekarza |
| W3 | możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy lekarza |
| **Umiejętności – Absolwent potrafi:** | |
| U1 | korzystać́ z baz danych, w tym internetowych, wyszukiwać́ i przetwarzać dane za pomocą̨ dostępnych narzędzi |
| **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. | D.W17., D.U13., D.U16.,  W1, W2, W3, U1, K1, K2. |
| **S2. – Seminarium 2 –** Szpital przyszłości. | D.W17., D.U13., D.U16.,  W1, W2, W3, U1, K1, K2. |
| **S3. – Seminarium 3 –** Telemedycyna z perspektywy prawa. | D.W17., D.U13., D.U16.,  W1, W2, W3, U1, K1, K2. |
| **S4. – Seminarium 4 –** Aspekty etyczne cyfrowych danych medycznych. | D.W17., D.U13., D.U16.,  W1, W2, W3, U1, K1, K2. |
| **S5. – Seminarium 5 –** Prywatność w Internecie medycznym. | D.W17., D.U13., D.U16.,  W1, W2, W3, U1, K1, K2. |
| **S6. – Seminarium 6 –** Rewolucja cyfrowej medycyny. | D.W17., D.U13., D.U16.,  W1, W2, W3, U1, K1, K2. |
| **S7.** **– Seminarium 7 –** Zarządzanie w ochronie zdrowia z wykorzystaniem nowoczesnych technologii. | D.W17., D.U13., D.U16.,  W1, W2, W3, U1, K1, K2. |
| **S8. – Seminarium 8 –** Przyszłość technologii cyfrowych. | D.W17., D.U13., D.U16.,  W1, W2, W3, U1, K1, K2. |
| **S9. – Seminarium 9 –** Przełomowe technologie medyczne. | D.W17., D.U13., D.U16.,  W1, W2, W3, U1, K1, K2. |
| **Zaliczenie:** Test podsumowujący. (MSQ) – pytania dotyczące materiału wszystkich seminariów. | D.W17., D.U13., D.U16.,  W1, W2, W3, U1, K1, K2. |

|  |
| --- |
| 1. **Literatura** |
| **Obowiązkowa** |
| 1. Materiały dostępne na platformie e-WUM  2. Materiały opublikowane na stronie medicalfuturist.com |
| **Uzupełniająca** |
| 1. Ramez Naam: Apex Nexus. Wyd. Drageus 2017  2. Aldous Huxley: Nowy wspaniały świat. Wyd. MUZA 2011  3. Dave Eggers: Krąg. Wyd. Sonia Draga 2015 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sposoby weryfikacji efektów uczenia się | | |
| **Symbol przedmiotowego efektu uczenia się** | **Sposoby weryfikacji efektu uczenia się** | **Kryterium zaliczenia** |
| D.W17., D.U13., D.U16., W1, W2, W3, U1, K1, K2.. | Wykonanie zadań i aktywności e-learningowych | Zaliczenie e-zajęć  – uzyskanie co najmniej 51% punktów w każdym seminarium e-learningowym. |
| D.W17., D.U13., D.U16., W1, W2, W3, 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/ |