|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NAZWA KATEDRY**  **Katedra Urologii, Zakład Inżynierii Tkankowej**  UWAGA: zajęcia zostały częściowo zrealizowane, w związku z tym udało się osiągnąć część efektów kształcenia | **FORMA ZAJĘĆ**  Forma zajęć:  ćwiczenia  Forma przekazu:  prezentacja ppt, recenzowane video-artykuły, bazy danych i katalogi on-line, teksty specjalistyczne  Platforma przekazu:  Platforma Moodle  Aplikacja Socrative  JoVE Video Journal  JoVE Science Education  Przewidywany czas:  1,5h tygodniowo | **NAZWA PRZEDMIOTU**  **KOD PRZEDMIOTU wg USOS**  Implanty i sztuczne narządy  Kod przedmiotu:  1600-IB23IMSN-1    Kod Erasmus / ISCED:  06.0 / (0710) Inżynieria i technika |
|  | EFEKTY KTÓRE MOŻNA ZREALIZOWAĆ W NAUCZANIU ZDALNYM |
| Wiedza:  W1: Wiedza z zakresu rozwiązywania problemów technicznych w oparciu o prawa mechaniki; wykonywania analiz wytrzymałościowych elementów urządzeń mechanicznych; wiedza w zakresie mechaniki technicznej, wytrzymałości materiałów mechaniki płynów (K\_W06).  W2: Wiedza w zakresie doboru materiałów do zastosowań biomedycznych pod kątem kształtowania ich struktury i właściwości (K\_W07).  W3: Wiedza w zakresie projektowania i analizy prostych układów elektrycznych i elektronicznych (K\_W08).  W4: Wiedza w zakresie modelowania i projektowania elementów biomedycznych (K\_W15).  W5: Wiedzę w zakresie doboru materiałów do konstrukcji urządzeń medycznych i implantów; kształtowania struktury i właściwości materiałów biomedycznych; metod atestacji i odbioru technicznego biomateriałów (K\_W16).  W6: Wiedza w zakresie wykorzystania podstaw anatomii i fizjologii człowieka w inżynierii biomedycznej (K\_W20).  W7: Wiedza w zakresie wykorzystania wiedzy w zakresie implantów i sztucznych narządów w inżynierii biomedycznej (K\_W21) |
| Umiejętności:  U1: Umiejętność pozyskiwania informacji z literatury, baz danych, katalogów, norm i patentów; umiejętność integrowania uzyskanych informacji, ich interpretacji, a także wyciągania wniosków oraz formułowania i uzasadniania opinii (K\_U01).  U2: Umiejętność porozumiewania się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach (K\_U02).  U4: Umiejętność samokształcenia się m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych (K\_U05).  U5: Umiejętność posługiwania się językiem obcym w stopniu wystarczającym do porozumiewania się , a także do czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, instrukcji obsługi maszyn i urządzeń oraz narzędzi informatycznych (K\_U06). |
| Kompetencje:  K1: Zrozumienie potrzeby i znajomość możliwości ciągłego dokształcania się (studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) oraz podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych (K\_K01).  K2: Świadomość wagi i zrozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżyniera w zakresie inżynierii biomedycznej, w tym jej wpływ na środowisko, i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje (K\_K02).  K3: Świadomość roli społecznej absolwenta studiów technicznych, a zwłaszcza zrozumienie potrzeby formułowania i przekazywania społeczeństwu, m.in. poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżyniera w zakresie inżynierii biomedycznej; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały (K\_K06). |
| EFEKTY KSZTAŁCENIA WYMAGAJĄCE OBECNOŚCI STUDENTA NA ZAJĘCIACH |
| Wiedza: |
| Umiejętności:  U3: Umiejętność prezentacji wyników prac badawczych i projektowych (K\_U04).  U6: Umiejętność współdziałania w planowaniu i realizacji zadań badawczych w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów (K\_U13). |
| Kompetencje: |