KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu
Praca przejściowa [S2IBio1-IIiP>PP]

Przedmiot

Kierunek studiów
Inżynieria biomedyczna

Rok/Semestr
1/2

Studia w zakresie (specjalność)
Inżynieria implantów i protezowania

Profil studiów
ogólnoakademicki

Poziom studiów
drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu
polski

Forma studiów
stacjonarne

Wymagalność
obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład
0

Laboratorium
0

Inne
0

Ćwiczenia
0

Projekty/seminaria
45

Liczba punktów ECTS

4,00

Koordynatorzy

dr Tomasz Walczak
tomasz.walczak@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu inżynierii biomedycznej, zgodna z podstawą programową dla studiów I stopnia. Umiejętność rozwiązywania podstawowych problemów inżynierskich w oparciu o posiadaną wiedzę oraz umiejętność pozyskiwania informacji ze wskazanych źródeł.

Cel przedmiotu

Zdobycie wiedzy z inżynierii biomedycznej pozwalającej na samodzielne rozwiązywanie problemów z zakresu inżynierii implantów i protez. Doskonalenie umiejętności prezentowania postępów własnych prac z zachowaniem poprawności merytorycznej i językowej.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:
Student ma podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie protez oraz implantów stosowanych w leczeniu i rehabilitacji oraz zna podstawowe narzędzia informatyczne wspomagające ich projektowanie.

Umiejętności:
Potrafi pozyskiwać niezbędne informacje z literatury oraz dane z dostępnych systemów informatycznych

wspomagających projektowanie implantów i protez. Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty i symulacje komputerowe oraz interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski. Student potrafi przygotować i przedstawić prezentację ustną i pisemną, dotyczącą szczegółowych zagadnień z inżynierii biomedycznej.

Kompetencje społeczne:
Student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi organizować proces uczenia się. Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego zadania.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Zaliczenie na podstawie:
1. Projektu w formie pracy pisemnej zawierającej: opis rozważanego zagadnienia, założeń i celów pracy, prezentację metody rozwiązania problemu oraz wyników, przeglądu literatury.
2. Prezentacji wykonanej pracy.

Treści programowe

1. Omówienie zasad przygotowania prac przejściowych oraz ich oceny.
2. Zapoznanie się z tematyką prac dyplomowych.
3. Omówienie proponowanej tematyki oraz wyznaczenie zindywidualizowanych tematów prac przejściowych.
4. Bieżące sprawozdanie z postępów prac nad projektem.
5. Prezentacja prac przejściowych.

Tematyka zajęć

brak

Metody dydaktyczne

Projekt: indywidualne zadania projektowe, prezentacja wyników badań, dyskusja.

Literatura

Podstawowa
1. Nałęcz M., Biocybernetyka i inżynieria biomedyczna 2000, EXIT, 20001.
2. Pawlicki G., Podstawy inżynierii medycznej, OWPW, Warszawa 1997.
3. Tadeusiewicz R., Augustyniak P., Podstawy inżynierii biomedycznej, Wydawnictwo AGH, Kraków 2009.
4. Tadeusiewicz R., Inżynieria biomedyczna, Wydawnictwo AGH, Kraków 2008.
Uzupełniająca
1. Tejszerska D., Świtoński E., Gzik M., Biomechanika narządu ruchu człowieka, Wydawnictwo Instytutu Technologii Eksploatacji - PIB, Radom 2011.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	4,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	2,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwiów/egzaminu, wykonanie projektu)	55	2,00