



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Kliniczne zastosowania materiałów i ergonomia w stomatologii [S1IBio1E>KZM]

Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria biomedyczna/Biomedical Engineering

Rok/Semestr

2/4

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

angielski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

15

Laboratorium

15

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

2,00

Koordynatorzy

prof. dr hab. Elżbieta Paszyńska

dr inż. Jakub Grabski

jakub.grabski@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

- Podstawowa wiedza z biologii i chemii. - Umiejętność logicznego myślenia, pozyskiwania informacji z biblioteki i Internetu. - Rozumienie potrzeby kształcenia się i zdobywania interdyscyplinarnej wiedzy.

Cel przedmiotu

Poznanie wybranych biomateriałów jako implantów, wstępne zaznajomienie z uwarunkowaniami powstawania i praktycznego zastosowania biomateriałów jako implantów w biologicznym cyklu życia.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. Student ma podstawową wiedzę z projektowania inżynierskiego i grafiki inżynierskiej, pozwalającą projektować obiekty i procesy, układy w ujęciu systemowym, elementy maszyn; formułować i analizować problemy; poszukiwać koncepcje rozwiązania.
2. Student posiada wiedzę o biomateriałach stomatologicznych dzięki której może klasyfikować i opisywać materiały stomatologiczne.

3. Student posiada wiedzę z zakresu techniki i narządu biomechaniki inżynierskiej z obszaru stomatologii w aspekcie ergonomii.

Umiejętności:

1. Student potrafi pozyskiwać informacje dotyczące obszaru wiedzy medycznej.
2. Student potrafi ocenić uwarunkowania medyczne w zakresie inżynierii biomedycznej.
3. Student potrafi integrować uzyskane informacje, interpretować i wyciągać wnioski.

Kompetencje społeczne:

1. Student ma świadomość ważności i rozumienia pozatechnicznych aspektów działalności inżynierskiej.
2. Student potrafi ustalać priorytety służące realizacji określonego projektu.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład

Zaliczenie na podstawie kolokwium składającego się z 50 pytań testowych typu pytań wielokrotnego wyboru MCQ (zaliczenie w przypadku poprawnej odpowiedzi na min. 60% odpowiedzi na koniec semestru (skala ocen: <60%-ndst, 60%-dostateczny, >75%-dość dobry, 80%-dobry, 85%-ponad dobry, 90%-bardzo dobry)

Laboratorium

Ocena sprawozdania i odpowiedzi pisemnej z każdego ćwiczenia laboratoryjnego wg wskazań prowadzącego ćwiczenia laboratoryjne. Uzyskanie zaliczenia na podstawie oceny pozytywnej z odpowiedzi i sprawozdania oraz testu MCQ ocenianego w tej samej skali co część wykładowa.

Treści programowe

Wykład

1. Ergonomiczne postulaty a zasady pracy przy unicie stomatologicznym.
2. Tendencje w modyfikacji konstrukcji unitów stomatologicznych - negatywne i pozytywne rozwiązania inżynierów dla lekarzy stomatologów.
3. Sprzęt stomatologiczny a świadomość powstawania uszkodzeń narządu ruchu wśród członków zespołu stomatologicznego.
4. Rola fluorków z uwzględnieniem środowiska życia i diety człowieka.
5. Najważniejsze choroby jam ustnej - etiologia, przebieg, leczenie, rokowanie. Stosowanie środków do profilaktyki stomatologicznej - analiza na podstawie badań laboratoryjnych i klinicznych.

Laboratorium

1. Technologie CAD-CAM i ich zastosowanie w nowoczesnej stomatologii odtwórczej.
2. Porównanie właściwości cementów szkłoionomerowych modyfikowanych żywicą i kompomerów.
3. Środki do stomatologicznej profilaktyki indywidualnej i profesjonalnej przeciw chorobom jamy ustnej.
4. Leczenie endodontyczne kanałów korzeniowych zębów i stomatologiczne materiały endodontyczne.
5. Ocena parametrów antropometrycznych człowieka potrzebnych w pracy przy unicie stomatologicznym.

Tematyka zajęć

brak

Metody dydaktyczne

1. Wykład: prezentacja multimedialna.
2. Ćwiczenia laboratoryjne: przeprowadzanie eksperymentów, praca w zespołach, dyskusja.

Literatura

Podstawowa:

1. Combe E.C.: Wstęp do materiałoznawstwa stomatologicznego. Sanmedica, Warszawa 1997.

Uzupełniająca:

-

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwίων/egzaminu, wykonanie projektu)	20	1,00