



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Instrumentarium chirurgiczne i zastosowania operacyjne

Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria biomedyczna

Studia w zakresie (specjalność)

-

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

3 / 5

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

Polish

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

15

Ćwiczenia

15

Laboratoria

0

Projekty/seminaria

0

Inne (np. online)

0

Liczba punktów ECTS

2

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. med. Piotr Rogala

e-mail: progala@orsk.ump.edu.pl

gabinet.rogala@gmail.com

Uniwersytet Medyczny im. Karola

Marcinkowskiego w Poznaniu

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr med. Mikołaj Dąbrowski

e-mail: md@tw.net.pl

Wymagania wstępne

- Podstawowa wiedza z nauki o materiałach, propedeutyki nauk medycznych i anatomii człowieka.



- Umiejętność logicznego myślenia i wyobraźni przestrzennej.
- Rozumienie konieczności uczenia się i pozyskiwania nowej wiedzy.

Cel przedmiotu

Poznanie podstawowych i specjalistycznych narzędzi chirurgicznych, ich funkcji podczas operacji oraz kierunków rozwoju sprzętu chirurgicznego dla nowoczesnej chirurgii.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. Student powinien znać podstawowe rodzaje narzędzi chirurgicznych.
2. Student powinien znać zastosowania podstawowych narzędzi chirurgicznych i kierunki rozwoju nowoczesnego sprzętu chirurgicznego.

Umiejętności

1. Student umie dostosować narzędzia do określonych technik operacyjnych i sformułować założenia projektowo-konstrukcyjne dla tych narzędzi.
2. Student umie dostosować narzędzia do specjalistycznych potrzeb chirurgicznych.

Kompetencje społeczne

1. Student potrafi przewidywać wpływ swoich działań na pracę innych grup zawodowych.
2. Student potrafi współpracować w grupie.

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 20 pytań testowych (zaliczenie w przypadku poprawnej odpowiedzi na min. 60% pytań: <60% – ndst, 60%-75% – dst, 75%-80% – dst+, 80%-90% – db, 90%-95% – db+, 95%-100% – bdb) przeprowadzanego na koniec semestru.

Ćwiczenia: Zaliczenie na podstawie odpowiedzi ustnej lub pisemnej z zakresu treści każdego przeprowadzanego ćwiczenia, sprawozdanie z każdego ćwiczenia wg wskazań prowadzącego ćwiczenia. Aby uzyskać zaliczenie ćwiczeń wszystkie ćwiczenia muszą być zaliczone (ocena pozytywna z odpowiedzi i sprawozdania).

Treści programowe

Wykład:

1. Historia rozwoju narzędzi chirurgicznych.
2. Podstawowe materiały używane do produkcji narzędzi chirurgicznych.
3. Podstawowe narzędzia chirurgiczne, zasady ich przygotowania do użycia.



4. Specjalistyczne narzędzia chirurgii brzusznej, ortopedycznej i urazowej.
5. Narzędzia chirurgiczne i wizualne używane w dostęпах endoskopowych.
6. Szwy i materiały szewne tradycyjne, szwy mechaniczne.
7. Sprzęt dodatkowy używany podczas procedur chirurgicznych.
8. Roboty medyczne i kierunki rozwoju nowoczesnego sprzętu chirurgicznego.

Ćwiczenia/seminaria:

1. Rozpoznawanie narzędzi chirurgicznych, podstawowe ich zastosowanie.
2. Dostosowanie narzędzi chirurgicznych do określonych okolic anatomicznych, tkanek i narządów pod kątem formułowania założeń do ich projektowania inżynierskiego.
3. Praca narzędziami chirurgicznymi, różnice w narzędziach uniwersalnych i specjalistycznych

Metody dydaktyczne

1. Wykład: prezentacja ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy, rozwiązywanie zadań.
2. Ćwiczenia: rozwiązywanie problemów praktycznych, dyskusja.

Literatura

Podstawowa

1. Rutheford C.J., Differentiating Surgical Instruments, F. A. Davis Company, 2011
2. Bielecki K., Narzędzia, protezy i szwy chirurgiczne, Makmed, Lublin 2008.

Uzupełniająca

1. Kramme R., Hoffmann K-P., Pozos R. , Springer Handbook of Medical Technology, Springer, 2011.
2. Nemitz R., Surgical Instrumentation: An Interactive Approach, Saunders, 2009.
3. J. Kirkup , The Evolution of Surgical Instruments: An Illustrated History from Ancient Times to the Twentieth Century , Norman Publishing, 2006.
4. Rosen J., Hannaford B. , Satava R.M., Surgical Robotics: Systems Applications and Visions, Springer 2010.



Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,2
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwίων/egzaminu, wykonanie projektu) ¹	20	0,8

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności