



Wzór sylabusu przedmiotu

1. Metryczka	
Nazwa Wydziału:	I Wydział Lekarski, II Wydział Lekarski
Program kształcenia (Kierunek studiów, poziom i profil kształcenia, forma studiów np.: Zdrowie publiczne I stopnia profil praktyczny, studia stacjonarne):	Lekarski jednolite magisterskie profil praktyczny Stacjonarne/niestacjonarne
Rok akademicki:	2017/2018
Nazwa modułu/ przedmiotu:	Inżynieria tkankowa
Kod przedmiotu:	
Jednostki prowadzące kształcenie:	Katedra i Zakład Histologii i Embriologii
Kierownik jednostki/jednostek:	Prof. dr hab. Jacek Malejczyk
Rok studiów (rok, na którym realizowany jest przedmiot):	II, III, IV, V
Semestr studiów (semestr, na którym realizowany jest przedmiot):	zimowy
Typ modułu/przedmiotu (podstawowy, kierunkowy, fakultatywny):	Fakultatywny
Osoby prowadzące (imiona, nazwiska oraz stopnie naukowe wszystkich wykładowców prowadzących przedmiot):	Prof. dr hab. Małgorzata Lewandowska-Szumieł
Erasmus TAK/NIE (czy przedmiot dostępny jest dla studentów w ramach programu Erasmus):	nie
Osoba odpowiedzialna za sylabus (osoba, do której należy zgłaszać uwagi dotyczące sylabusu):	Prof. dr hab. Małgorzata Lewandowska-Szumieł
Liczba punktów ECTS:	2
2. Cele kształcenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Poznanie różnych możliwości regeneracji i rekonstrukcji tkanek i narządów dostępnych obecnie w praktyce klinicznej 2. Przekazanie wiedzy na temat kierunków nowych badań w medycynie regeneracyjnej i ich stopnia zaawansowania, a także umiejętności krytycznego podejścia do perspektyw dalszego rozwoju dziedziny 3. Przekazanie wiedzy na temat aspektów merytorycznych, praktycznych, etycznych i prawnych działań w obszarze inżynierii tkankowej 	
3. Wymagania wstępne	

1. Wiedza z zakresu biologii komórki, chemii i fizyki obowiązująca po I roku studiów na kierunku lekarskim
2. ...

4. Przedmiotowe efekty kształcenia

Lista efektów kształcenia

Symbol	Opis	Odniesienie do efektu kierunkowego
W	Student zna teoretyczne i praktyczne aspekty inżynierii tkankowej	
W	Student posiada podstawową wiedzę na temat komórek macierzystych i możliwości ich różnicowania	
W	Student zna i rozumie podstawowe pojęcia charakterystyki oraz oceny biogodności,	
W	Student zna i rozumie zasady hodowli komórek <i>in vitro</i>	
W	Student rozumie zasady testów cytotoksyczności	
W	Student zna kliniczne, etyczne i prawne aspekty inżynierii tkankowej w medycynie	
U	Student umie dobrać właściwe materiały do różnych typów tkanek,	
U	Student potrafi zinterpretować i przekazać opublikowane w formie publikacji naukowej	
U	Student posługuje się poprawną terminologią inżynierii tkankowej.	
K	Student potrafi pracować w grupie przy rozwiązywaniu problemów merytorycznych	
K	Student ma podstawowe przygotowanie do oceny znaczenia transplantacji komórek w medycynie	

5. Formy prowadzonych zajęć

Forma	Liczba godzin	Liczba grup	Minimalna liczba osób w grupie
Wykład			

Seminarium	30 godz.	Np. 1 grupa 20 osób			
Ćwiczenia					
6. Tematy zajęć i treści kształcenia					
<p>Zajęcia będą się odbywały we wtorki, 18:00 – 20:30, w Sali 233 w Centrum Dydaktycznym Pierwsze zajęcia 10 PAŹDZIERNIKA 2017 prowadzący zajęcia: prof. dr hab. Małgorzata Lewandowska-Szumiel Tematy zajęć:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pojęcie inżynierii tkankowej; stosowane aktualnie metody rekonstrukcji tkanek vs możliwości, jakie daje inżynieria tkankowa; Inżynierskie spojrzenie na tkanki, Materiały sztuczne stosowane w rekonstrukcji tkanek Rusztowania dla inżynierii materiałowej wytwarzane przez człowieka i Możliwości wykorzystania w rekonstrukcji tkanek materiałów naturalnego pochodzenia Komórki wykorzystywane w inżynierii tkankowej - komórki macierzyste vs komórki zróżnicowane; charakterystyka potencjału komórek do podjęcia funkcji naprawczych; Hodowla tkankowa jako narzędzie w inżynierii tkankowej – wirtualna wizyta w laboratorium, podstawowe zasady hodowli komórek, zasady wybranych testów cytotoksyczności; Przeszczepy w postaci produktów inżynierii tkankowej, czyli połączenie komórek z trójwymiarowymi podłożami – omówienie interakcji komórek z podłożem sztucznym oraz porównanie obserwacji w warunkach <i>in vitro</i> i <i>in vivo</i>; Referaty studenckie – prezentacje produktów inżynierii tkankowej przygotowane w oparciu o artykuły przekazane przez prowadzącego zajęcia; Referaty studenckie – prezentacje produktów inżynierii tkankowej przygotowane w oparciu o artykuły przekazane przez prowadzącego zajęcia; Kliniczne wykorzystanie produktów inżynierii tkankowej, aspekty prawne i etyczne w inżynierii tkankowej 					
7. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia					
Przedmiotowy efekt kształcenia	Formy prowadzonych zajęć	Treści kształcenia	Sposoby weryfikacji efektu kształcenia	Kryterium zaliczenia	Kierunkowy efekt kształcenia - zgodny z Uchwałą Senatu
	Seminaria Filmy Prezentacje Quizy Dyskusje	Aktualnie dostępne oraz perspektywiczne możliwości rekonstrukcji tkanek i narządów	Aktywne uczestnictwo w seminariach	Obecność, Wykazanie aktywności na zajęciach	

8. Kryteria oceniania					
Przedmiot na zaliczenie, kryterium podstawowe – obecność na zajęciach:					
ocena		kryteria			
2,0 (ndst)		<i>Nie dotyczy</i>			
3,0 (dost.)		<i>Nie dotyczy</i>			
3,5 (ddb)		<i>Nie dotyczy</i>			
4,0 (db)		<i>Nie dotyczy</i>			
4,5 (pdb)		<i>Nie dotyczy</i>			
5,0 (bdb)		<i>Nie dotyczy</i>			
9. Literatura					
Literatura obowiązkowa:					
1. Notatki z zajęć...					
Literatura uzupełniająca:					
1. Hodowla komórek i tkanek, Redakcja: Stokłowska Stanisława, PWN					
2. Tissue Engineering, Blitterswijk Ed, Academic Press					
3. Artykuły naukowe z dostępu wskazanego przez prowadzącego zajęcia...					
10. Kalkulacja punktów ECTS					
<i>Forma aktywności</i>		<i>Liczba godzin</i>		<i>Liczba punktów ECTS</i>	
<i>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:</i>					
Wykład					
Seminarium		30		2	
<i>Forma aktywności</i>		<i>Liczba godzin</i>		<i>Liczba punktów ECTS</i>	
<i>Samodzielna praca studenta (przykładowe formy pracy):</i>					
Przygotowanie studenta do seminarium		<i>Wylącznie na podstawie materiałów dostępnych na zajęciach</i>			
Przygotowanie studenta do prowadzenia zajęć		<i>Jednokrotne przygotowanie prezentacji grupowej</i>			
Przygotowanie do zaliczeń					
Inne (jakie?)					

Razem		
11. Informacje dodatkowe		
<i>(Przy Katedrze i Zakładzie Histologii i Embriologii działa Koło Naukowe Inżynierii Tkankowej. Informacje o działalności Koła, w tym Komunikat o aktualnym naborze zostaną ogłoszone w listopadzie</i>		

Podpis Kierownika Jednostki

Podpis Osoby odpowiedzialnej za sylabus

Podpisy Osób prowadzących zajęcia