

Wewnętrzny regulamin dydaktyczny
dot. studiów stacjonarnych i niestacjonarnych:
jednolite studia magisterskie oraz studia I i II stopnia
na Wydziale Lekarskim CM UMK
obowiązujący od roku akademickiego 2017/2018
(niniejszy regulamin jest stosowany wraz z Regulaminem Studiów
UMK w Toruniu z dnia 28 kwietnia 2015 r.)

A. Dane ogólne dotyczące jednostki dydaktycznej i realizowanego przedmiotu:

- 1) Nazwa jednostki dydaktycznej: Katedra Urologii - Zakład Medycyny Regeneracyjnej, Bank komórek i Tkanek
- 2) Kierownik zespołu dydaktycznego: prof. dr hab. Tomasz Drewa
- 3) Osoba odpowiedzialna za dydaktykę: dr n. med. Marta Pokrywczyńska
- 4) Skład zespołu dydaktycznego: dr n. med. Marta Pokrywczyńska, mgr Marta Rasmus
- 5) Nazwa przedmiotu: Kultury komórkowe i tkankowe zwierząt
- 6) kierunek: biotechnologia
- 7) rok studiów: II semestr: letni
- 8) Dyżury nauczycieli akademickich:
Dr n. med. Marta Pokrywczyńska- terminy są podane w tablicy ogłoszeń zamieszczonej przy Zakładzie Medycyny Regeneracyjnej, Banku Komórek i Tkanek
Mgr Marta Rasmus – terminy są podane w tablicy ogłoszeń zamieszczonej przy Zakładzie Medycyny Regeneracyjnej, Banku Komórek i Tkanek
Forma realizowania przedmiotu:
 - 1) Rodzaj zajęć dydaktycznych:
 - a) wykłady: 15 godzin
 - b) ćwiczenia: 30 godzin
 - 2) Zajęcia dydaktyczne są realizowane zgodnie z tematyką zawartą w sylabusie i rozkładzie zajęć ustalonym przez Kierownika jednostki.
 - 3) Zajęcia dydaktyczne w formie wykładu prowadzi nauczyciel z tytułem naukowym profesora lub ze stopniem naukowym doktora habilitowanego posiadający dorobek naukowy związany z wykładanym przedmiotem, a wyjątkowo wykład może być prowadzony przez nauczyciela akademickiego ze stopniem doktora.
 - 4) Uczestnictwo w zajęciach dydaktycznych jest obowiązkowe: obecność studenta na wykładach, ćwiczeniach i seminariach jest kontrolowana.

- 5) Studenci są zobowiązani do punktualnego stawiania się na zajęcia z odpowiednim przygotowaniem teoretycznym. Spóźnienia przekraczające 15 min. mogą być traktowane jako nieobecność.
- 6) Niezrealizowane zajęcia dydaktyczne z powodu godzin rektorskich nie podlegają odrabianiu, ale przypisane im treści obowiązują przy weryfikacji wiedzy na kolokwium i egzaminie.
- 7) Na pierwszych zajęciach Studenci zapoznają się z organizacją zajęć, w tym również z terminami konsultacji z prowadzącym, regulaminem dydaktycznym, zasadami BHP oraz warunkami uzyskania zaliczenia przedmiotu. Zaznajomienie się z obowiązującymi przepisami BHP Student potwierdza własnoręcznym podpisem.
- 8) Naruszanie przepisów BHP może spowodować niedopuszczenie lub wykluczenie z zajęć dydaktycznych.
- 9) Student ma prawo prowadzenia dyskusji odnośnie poruszanych problemów w trakcie prowadzonych zajęć dydaktycznych i podczas konsultacji.
- 10) Student powinien okazywać szacunek wobec nauczycieli i innych pracowników Uczelni oraz kolegów i pacjentów, w tym również poprzez odpowiedni do okoliczności strój i godne zachowanie.

B. Forma i warunki zaliczenia przedmiotu:

- 1) Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie całościowej pozytywnej oceny z ćwiczeń (kolokwiiów cząstkowych, prac zaliczeniowych, raportów itp.), seminariów i wykładów, których treści są zgodne z efektami kształcenia zawartymi w SYLABUSIE. Materiał omawiany na wykładach powinien być egzekwowany podczas kolokwiiów cząstkowych lub/i na egzaminie, stanowiąc jednocześnie dowód obecności studenta na wykładach. Ponadto wymagane jest przedstawienie zaliczeń w Karcie umiejętności praktycznych.
- 2) Na ćwiczenia i seminaria student zobowiązany jest być przygotowanym merytorycznie z zakresu bieżących zagadnień przewidzianych w planie zajęć: weryfikacja wiedzy studentów odbywa się systematycznie. Formę weryfikacji tej wiedzy np. kolokwium omawia prowadzący na pierwszych zajęciach podając szczegółowo treści, terminy i sposób oceniania (skala ocen jest taka sama jak obowiązująca na egzaminie - *vide* poniżej).

C. Forma i warunki zaliczenia końcowego przedmiotu:

- 1) Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest zaliczenie przedmiotu (zgodnie z punktem C).
- 2) Zakres materiału obowiązującego do egzaminu jest zgodny z efektami kształcenia zawartymi w SYLABUSIE i obejmuje treści prezentowane podczas wykładów, seminariów i ćwiczeń oraz zawarte w zalecanym piśmiennictwie.
- 3) Egzaminy pisemne z przedmiotów, które realizowane są w systemie blokowym odbywają się 2 x w roku akademickim: w semestrze zimowym i letnim, w terminach uzgodnionych ze Starostą roku.
- 4) Studenci przystępujący do egzaminu muszą okazać dokument potwierdzający ich tożsamość.
- 5) Egzamin składa się z dwóch części. Część I teoretyczna w formie testu jednokrotnego wyboru w liczbie 20 pytań, część II- 10 pytań otwartych krótkiej odpowiedzi.
- 6) Część pisemna egzaminu jest przeprowadzana w sposób zapewniający anonimowość studenta, także dla egzaminatora. Odtajnienie danych osobowych studentów odbywa się po ogłoszeniu wyników wg numerów kodowych studentów, w obecności wybranego Studenta.
- 7) Przeliczenia procentowe poprawnych odpowiedzi na skalę ocen przedstawiają się następująco:

Liczba punktów-odsetek liczby zdanych	ocena
93-100%	bdb (5)
85-92%	db+ (4+)
77-84%	db (4)
69-76%	dst+ (3+)
56-68%	dst (3)
<56%	ndst (2)

- 8) Powyższe jednolite kryteria powinny obowiązywać na wszystkich zaliczeniach i egzaminach, w tym również poprawkowych. Na kolokwiach i egzaminach poprawkowych nie należy zastrzacać kryteriów, np. redukując liczbę punktów możliwych do otrzymania za poprawnie udzielone odpowiedzi.

- 9) W ciągu 3 dni od ogłoszenia wyników Student – w obecności nauczyciela akademickiego – ma prawo wglądu do swej pracy i do karty odpowiedzi. Klucz odpowiedzi powinien obejmować także pytania otwarte (opisowe).
- 10) Studenci ze średnią ocen co najmniej 4,5 ze wszystkich sprawdzianów cząstkowych mogą, za zgodą Kierownika Jednostki być premiowani dodatkowymi przywilejami, takimi jak np. terminem zerowym egzaminu, zwolnieniem z egzaminu, podniesieniem oceny z egzaminu.
- 11) Po zakończeniu egzaminu testowego – ale przed opuszczeniem sali egzaminacyjnej – Student ma prawo złożyć pisemne zastrzeżenie, co do poprawności merytorycznej pytań testowych lub błędów drukarskich. Zgłoszone zastrzeżenia zostaną zweryfikowane przed ogłoszeniem wyników. Przy uznaniu zgłoszonego zastrzeżenia, zastrzeżone pytania testowe będą pomijane, co obniży liczbę możliwych do uzyskania punktów.
- 12) Student, który nie zdał egzaminu ma prawo przystąpić do jednego egzaminu poprawkowego w formie pisemnej i w terminie ustalonym przez Kierownika Jednostki - podanym do wiadomości z miesięcznym wyprzedzeniem, albo wcześniej przy obopólnej zgodzie. Na wniosek Studenta w uzasadnionych przypadkach Dziekan może wyznaczyć tzw. egzamin komisyjny.
- 13) Podczas egzaminu zabrania się korzystania z jakichkolwiek pomocy naukowych oraz urządzeń umożliwiających wizualną rejestrację tekstów egzaminacyjnych lub porozumiewanie się z innymi osobami na odległość (np. telefon komórkowy). Zachowanie Studenta wskazujące na posiadanie pomocy lub urządzeń o których mowa powyżej, albo stwierdzenie takich urządzeń będzie skutkowało automatycznym uzyskaniem oceny niedostatecznej na egzaminie i może powodować skierowanie sprawy do Komisji Dyscyplinarnej dla Studentów.
- 14) Niezgłoszenie się na egzamin podlega zapisom Regulaminu Studiów (rozdział VIII, § 36 pkt. 6).

D. Warunki odrabiania zajęć opuszczonych z przyczyn usprawiedliwionych lub zajęć niezaliczonych z innych powodów

- 1) Niedozwolone jest opuszczenie zajęć z przyczyn nieusprawiedliwionych, toteż nieusprawiedliwiona nieobecność na ćwiczeniu uniemożliwia zaliczenie bloku tematycznego.
- 2) Nieobecność na zajęciach dydaktycznych należy usprawiedliwić bezpośrednio po ustąpieniu jej przyczyny.

- 3) Nieobecność z przyczyn zdrowotnych wymaga zaświadczenia lekarskiego (jeden dzień może być usprawiedliwiony bez zaświadczenia), a w przypadkach losowych udokumentowanego stosownego potwierdzenia.
- 4) Usprawiedliwiona nieobecność na ćwiczeniach jest traktowana jako ćwiczenie niezaliczone, przez co nie zwalnia studenta od zaliczenia materiału w czasie możliwie najkrótszym.
- 5) Ćwiczenia i seminaria należy odrobić w formie i terminach wyznaczonych przez kierownika dydaktycznego. Nie należy wyznaczać studentowi odrabiania zajęć z inną grupą studencką, jeśli w tym samym czasie odbywa On inne planowe zajęcia.
- 6) Nieodrobienie zajęć uniemożliwia przystąpienie do kolokwium/zaliczenia/egzaminu.
- 7) Obecność na wykładach jest obowiązkowa - obecność studenta potwierdza się znajomością zagadnień wykładowych, uwzględnionych na kolokwiach i egzaminach.

E. Zalecane piśmiennictwo:

1) Podręczniki wiodące:

1. Kultury Komórkowe Zwierząt i Człowieka, red. Tomasz Drewa, Bydgoszcz 2007
2. Wybrane Zagadnienia z Medycyny Regeneracyjnej i Inżynierii Tkankowej, red. Tomasz Drewa, Bydgoszcz 2007
3. Histologia Ogólna, red. Władimir Bożiłow, Bydgoszcz 1996

2) Podręczniki uzupełniające:

1. Culture of Animal Cells, A Manual of Basic Technique, 5th Edition, red R. I. Freshney, 2005
2. Principles of Regenerative Medicine, red. A Atala. Academic Press, 2007.
3. Principles of Tissue Engineering. Red. R. Lanza, R. Langer, J. Vacanti, Academic Press, 2006.
4. Cell and Tissue Culture for Medical Research. Red. A. Doyle, J.B. Griffiths, John Willey&Sons, 2000.
5. Hodowla Komórek i Tkanek, red. Stanisława Stokłosowa, Warszawa 2004

F. Ogólne i szczegółowe przepisy BHP wymagane podczas realizacji procesu dydaktycznego w jednostce:

- 1) Studenci przed przystąpieniem do zajęć mają obowiązek pozostawiać odzież wierzchnią w szatni oraz bezwzględnie wyłączyć telefony komórkowe.
- 2) Studentów zobowiązuje się do posiadania i zakładania stroju ochronnego, wynikającego ze specyfiki danej jednostki (np.: czysty fartuch ochronny, rękawiczki lateksowe, czepek, zmienne antypoślizgowe obuwie) i zaopatrzenie się w drobny sprzęt medyczny (np.: stetoskop, penseta, młotek neurologiczny itp.).

- 3) Podczas zajęć dydaktycznych obowiązuje bezwzględne przestrzeganie czystości, zakaz spożywania pokarmów, palenia tytoniu, pozostawiania pod wpływem alkoholu lub substancji odurzających i używania ognia. Student nie stosujący się do tych zaleceń zostanie relegowany z zajęć.
- 4) Na zajęciach dydaktycznych zabrania się wykonywania zdjęć i/lub nagrywania zajęć dydaktycznych bez zgody wykładowcy przy użyciu aparatów fotograficznych, telefonów komórkowych, smartfonów, tabletów i jakiegokolwiek innego sprzętu elektronicznego wyposażonego w aparat fotograficzny i/lub kamerę. Obowiązuje również zakaz używania urządzeń rejestrujących wyłącznie dźwięk (np. dyktafonów).
- 5) Odpowiedzialność finansową za szkody materialne spowodowane postępowaniem niezgodnym z przepisami BHP i P/POŻ ponosi student.
- 6) Postuluje się, aby w miarę możliwości udostępniać studentom wykorzystywane podczas zajęć prezentacje multimedialne (szczególnie te, które zawierają dużą liczbę danych, trudnych do zanotowania w czasie prezentacji).
- 7) Proszę uzupełnić przepisy BHP odzwierciedlające specyfikę jednostki.
 - a) Z zasadami BHP studenci zapoznaje się podczas pierwszych zajęć z laboratorium.
 - b) Przy wejściu do laboratorium należy zostawić torby i inne przedmioty nie związane z wykonywaniem ćwiczeń.
 - c) Ćwiczenia laboratoryjne studenci wykonują w odzieży ochronnej (fartuchy, obuwie, rękawice ochronne).
 - d) W czasie wykonywania ćwiczeń należy pracować z należytą ostrożnością, dbać o czystość i porządek na miejscu pracy.
 - e) Szczególną ostrożność należy zachować w trakcie pracy z palnikiem gazowym. Osoby noszące długie włosy powinny je krótko upiąć, gdyż istnieje ryzyko zapalenia włosów od palnika gazowego.
 - f) W przypadku zaistnienia wypadku przy pracy, należy: natychmiast udzielić poszkodowanemu pierwszej pomocy, zgłosić to asystentowi prowadzącemu zajęcia.
 - g) W przypadku zauważenia pożaru należy natychmiast zaalarmować dostępnymi środkami studentów i osoby prowadzące ćwiczenia. Przystąpić niezwłocznie do gaszenia pożaru za pomocą wszelkich dostępnych środków oraz wyłączyć prąd elektryczny i zamknąć dopływ gazu. W czasie prowadzenia akcji ratowniczej zachować spokój i ostrożność. Z najbliższego otoczenia zagrożenia usunąć przedmioty palne w celu utworzenia przerwy na drodze rozprzestrzeniania się ognia. Szybko i sprawnie opuścić budynek, w którym odbywają się zajęcia.
- 8) Postępowanie po skończonej pracy w laboratorium:
 - a) po uprzągnięciu miejsca pracy i dezynfekcji stołu laminarnego należy zdjąć fartuch roboczy, rękawiczki i umyć ręce,

- b) przed opuszczeniem sali należy sprawdzić czy wszystkie urządzenia i sprzęt laboratoryjny są odpowiednio zabezpieczone i wyłączone,
- d) należy sprawdzić zamknięcie instalacji wodnej i gazowej.

G. Informacja o kole naukowym

Studenckie Koło Naukowe Medycyny Regeneracyjnej i Mikrochirurgii Rekonstrukcyjnej

Opiekunami Koła są: dr n. med. Marta Pokrywczyńska i dr n. med. Arkadiusz Jundziłł

Aktualnym Przewodniczącym Koła jest: mgr Marta Rasmus

Liczba członków: 7 (stan na rok 2014/2015).

Studenckie Koło Medycyny Regeneracyjnej i Mikrochirurgii Rekonstrukcyjnej działające przy Zakładzie Medycyny Regeneracyjnej realizuje działalność dydaktyczną oraz naukowo-badawczą w zakresie opracowywania nowych technik inżynierii tkankowej i medycyny regeneracyjnej oraz ich wprowadzenia do praktyki klinicznej, szczególnie w dziedzinie urologii, ale również w innych dziedzinach medycyny. Główne tematy badawcze realizowane w kole naukowym to między innymi:

- 1) Izolacja i hodowla różnego typu komórek zgodnie z zasadami Dobrej Praktyki Produkcyjnej.
- 2) Przeprowadzanie analiz molekularnych dla potrzeb medycyny regeneracyjnej.
- 3) Bankowanie komórek tkanek ludzkich do celów transplantacji.
- 4) Ocena cytotoksyczności biomateriałów.
- 5) Przeprowadzanie procedur chirurgicznych na małym modelu zwierzęcym (mysz, szczur).

Zajęcia prowadzone są w formie zajęć praktycznych w laboratoriach inżynierii tkankowej, biologii molekularnej lub w salce operacyjnej mieszczącej się przy Zwierzętarzni Zakładu Medycyny Regeneracyjnej. Zajęcia prowadzone są pod opieką odpowiednio wykwalifikowanych pracowników Zakładu Medycyny Regeneracyjnej.

W celu przystąpienia do Studenckiego Koła Medycyny Regeneracyjnej i Mikrochirurgii Rekonstrukcyjnej należy skontaktować się z dr Martą Pokrywczyńską (odpowiedzialną za część laboratoryjną) lub dr Arkadiuszem Jundziłłem

Nagrody i wyróżnienia:

- 1) II nagroda na Konferencji BIOMEDTECH SILESIA za pracę „Opracowanie metody zakładania hodowli pierwotnej komórek nabłonka urotelialnego pęcherza moczowego świni, badanie in vitro”, (M. Czapiewska, D. Balcerczyk, M. Nowacki) - 09.05. 2014

- 2) I nagroda na I Ogólnopolskiej Konferencji Naukowego Studenckiego Towarzystwa Diagnostów Laboratoryjnych w Bydgoszczy za pracę „Różnicowanie komórek macierzystych tkanki tłuszczowej w kierunku chondrocytów, badanie in vitro” (K. Warda, Ł. Buchholz, M. Rasmus, M. Nowacki) – 07.06.2014
- 3) I nagroda na I Ogólnopolskiej Konferencji Naukowego Studenckiego Towarzystwa Diagnostów Laboratoryjnych w Bydgoszczy za pracę „Ocena możliwości wykorzystania rybiego kolagenu w medycynie estetycznej”, (Ł. Buchholz, M. Rasmus, K. Warda) – 07.06.2014
- 4) Nagroda za najlepsze wystąpienie na III Kopernikańskim Sympozjum Studentów Nauk Przyrodniczych za pracę „Porównaniu dwóch źródeł mezenchymalnych komórek macierzystych – tkanki tłuszczowej i szpiku kostnego w regeneracji rekonstruowanej ściany pęcherza moczowego szczura”, (K. Warda, M. Rasmus) – 22-24.03.2013
Najważniejsze publikacje:
 - 1) Is the poly (L-lactide-co-caprolactone) nanofibrous membrane suitable for urinary bladder regeneration? PLOS ONE, 2014, vol. 9, nr 8, s. e105295, (K. Warda, M. Rasmus, Ł. Buchholz, M. Nowacki).
 - 2) Ureter regeneration – the proper scaffold has to be defined. PLOS ONE, 2014, vol. 9, nr 8, s. e106023, (M. Nowacki).
 - 3) Long-term influence of bone-marrow derived mesenchymal stem cells on liver ischemia injury in a rat model. Annals of Transplantation, 2015, vol. 20, s. 132-140, (M. Nowacki, K. Pietkun, K. Warda, M. Rasmus).