



SYLABUS ZAJĘĆ Informacje ogólne

| Nazwa ZAJĘĆ: METODOLOGIA BADAŃ NAUKOWYCH | |
|---|--|
| Rodzaj ZAJĘĆ | <i>Obowiązkowy</i> |
| Wydział PUM | <i>WLS, WFBiML, WNoZ</i> |
| Kierunek studiów | <i>nie dotyczy</i> |
| Specjalność | <i>nie dotyczy</i> |
| Poziom studiów | <i>jednolite magisterskie <input type="checkbox"/>*</i> <i>I stopnia <input type="checkbox"/></i> <i>II stopnia <input type="checkbox"/></i> <i>III stopnia <input checked="" type="checkbox"/></i> |
| Forma studiów | <i>stacjonarne</i> |
| Rok studiów /semestr studiów | <i>rok 1, semestr I</i> |
| Liczba przypisanych punktów ECTS | <i>1</i> |
| Formy prowadzenia zajęć (liczba godzin) | <i>wykłady – 10 godzin</i> |
| Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się | - <i>zaliczenie na ocenę:</i> <input type="checkbox"/> <i>opisowe</i> <input type="checkbox"/> <i>testowe</i> <input type="checkbox"/> <i>praktyczne</i> <input type="checkbox"/> <i>ustne</i> <input type="checkbox"/> <i>zaliczenie bez oceny</i> - <i>egzamin końcowy:</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>opisowy</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>testowy</i> <input type="checkbox"/> <i>praktyczny</i> <input type="checkbox"/> <i>ustny</i> |
| Kierownik jednostki | <i>Prof. dr hab. Barbara Dołęgowska</i> |
| Adiunkt dydaktyczny lub osoba odpowiedzialna za przedmiot | <i>Prof. dr hab. Barbara Dołęgowska</i> <i>/barbara.dolegowska@pum.edu.pl</i> <i>Dr Natalia Serwin</i> <i>Dr Elżbieta Cecerska-Heryć</i> |
| Nazwa i dane kontaktowe jednostki | <i>Zakład Medycyny Laboratoryjnej</i> <i>Katedra Mikrobiologii, Immunologii i Medycyny</i> <i>Laboratoryjnej</i> <i>Tel.: 91 466 1652</i> <i>Email: zmlab@pum.edu.pl</i> |
| Strona internetowa jednostki | <i>www.pum.edu.pl/wydzialy/wydzial-medycyny-i-</i> <i>stomatologii/katedra-mikrobiologii,-immunologii-</i> <i>i-medycyny-laboratoryjnej/</i> |
| Język prowadzenia zajęć | <i>polski</i> |

***zaznaczyć odpowiednio, zmieniając na X**

Informacje szczegółowe

| | | |
|------------------------------|-------------------------|--|
| Cele zajęć | | Celem przedmiotu metodologia badań naukowych jest: uzyskanie podstawowej wiedzy na temat prowadzenia badań naukowych; nabycie podstawowych umiejętności niezbędnych w badaniach naukowych (wyszukiwania i interpretacji treści artykułów, planowania i przeprowadzania badań, prezentowania wyników) |
| Wymagania wstępne w zakresie | Wiedzy | Wiedza z zakresu podstaw statystyki, epidemiologii, dziedzin medycyny, których dotyczy realizowany projekt badawczy |
| | Umiejętności | Umiejętność posługiwania się sprzętem komputerowym; Umiejętność korzystania z pakietu MS Office, stron internetowych. |
| | Kompetencji społecznych | Umiejętność pracy w zespole; nawyk systematyczności i samokształcenia. |

| EFEKTY UCZENIA SIĘ | | | |
|------------------------|--|--|---|
| Ip. efektu uczenia się | Student, który zaliczył ZAJĘCIA wie/umie/potrafi: | SYMBOL (odniesienie do) efektów uczenia się dla kierunku | Sposób weryfikacji efektów UCZENIA SIĘ* |
| W01 | Wskazuje główne tendencje rozwojowe dyscyplin naukowych, w których odbywa się kształcenie | P8S_WG | EP, EU, ET |
| W02 | Opisuje w stopniu umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów – światowy dorobek, obejmujący podstawy teoretyczne oraz zagadnienia ogólne i wybrane zagadnienia szczegółowe – właściwe dla danej dyscypliny naukowej | P8S_WG | EP, EU, ET |
| W03 | Charakteryzuje metodologię badań naukowych | P8S_WG | EP, EU, ET |
| W04 | Objaśnia ekonomiczne, prawne, etyczne i inne istotne uwarunkowania działalności naukowej | P8S_WK | EP, EU, ET |
| U01 | Wykorzystuje wiedzę z różnych dziedzin nauki do twórczego identyfikowania, formułowania i innowacyjnego rozwiązywania złożonych problemów lub wykonywania zadań o charakterze badawczym, a w szczególności: definiować cel i przedmiot badań naukowych, formułować hipotezę badawczą, rozwijać metody, techniki i narzędzia badawcze oraz twórczo je stosować, wnioskować na podstawie wyników badań naukowych | P8S_UW | EP, EU, ET |
| U02 | Dokonyuje krytycznej analizy i oceny wyników badań naukowych, działalności eksperckiej i innych prac o charakterze twórczym oraz ich wkładu w rozwój wiedzy działań zmierzających do rozwoju | P8S_UW | EP, EU, ET |

| | | | |
|-----|--|--------|----------|
| | intelektualnego i kierowania własnym rozwojem naukowym | | |
| U03 | Komunikuje się na tematy specjalistyczne w stopniu umożliwiającym aktywne uczestnictwo w międzynarodowym środowisku naukowym | P8S_UW | EP,EU,ET |
| U04 | Upowszechnia wyniki działalności naukowej, także w formach popularnych | P8S_UW | EP,EU,ET |
| K01 | Dokonyje krytycznej oceny dorobku w ramach danej dyscypliny naukowej oraz własnego wkładu w rozwój danej dyscypliny naukowej | P8S_KK | O |
| K02 | Uznaje znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych | P8S_KK | O |
| K03 | Ma świadomość przynależności do podtrzymywania i rozwijania etosu środowisk badawczych, w tym: prowadzenia działalności naukowej w sposób niezależny, respektowania zasady publicznej własności wyników działalności naukowej, z uwzględnieniem zasad ochrony własności intelektualnej | P8S_KK | O |

Tabela efektów UCZENIA SIĘ w odniesieniu do formy zajęć

| Ip. efektu uczenia się | Efekty uczenia się | Forma zajęć | | | | | | |
|------------------------|--------------------|-------------|------------|-----------|---------------------|-----------|------------|------------|
| | | Wykład | Seminarium | Ćwiczenia | Ćwiczenia kliniczne | Symulacje | E-learning | Inne formy |
| W01 | P8S_WG | X | | | | | | |
| W02 | P8S_WG | X | | | | | | |
| W03 | P8S_WG | X | | | | | | |
| W04 | P8S_WK | X | | | | | | |
| U01 | P8S_UW | X | | | | | | |
| U02 | P8S_UW | X | | | | | | |
| U03 | P8S_UW | X | | | | | | |
| U04 | P8S_UW | X | | | | | | |
| K01 | P8S_KK | X | | | | | | |
| K02 | P8S_KK | X | | | | | | |
| K03 | P8S_KK | X | | | | | | |

TABELA TREŚCI PROGRAMOWYCH

| Lp. treści programowej | Treści programowe | Liczba godzin | Odniesienie do efektów uczenia się do ZAJĘĆ |
|------------------------|--|---------------|---|
| Semestr zimowy | | | |
| TK.....01 | Badania i praca naukowa. Problemy naukowe. Metody badań naukowych. Planowanie badań naukowych w medycynie. Typy badań naukowych w medycynie. | 2 | P8S_WG, P8S_WK, P8S_UW, P8S_KK |
| TK.02 | Publikacje jako źródło | 1 | P8S_WG, P8S_UW, P8S_KK |

| | | | |
|-------|--|---|--------------------------------|
| | wiedzy. Lektura artykułu naukowego. Analiza piśmiennictwa. Bazy danych. | | |
| TK.03 | Stawianie pytania badawczego. Dobór metod badawczych. Dobór grup(y). Podstawy wnioskowania. Czynniki zakłócające w badaniach naukowych. Współpraca klinicystów i badaczy pracujących w naukach podstawowych. Zgoda Komisji Bioetycznej. Pisanie wniosku do Komisji Bioetycznej. | 2 | P8S_WG, P8S_WK, P8S_UW, P8S_KK |
| TK.04 | Zbieranie i opracowywanie danych. Podstawowe analizy biostatystyczne. Analiza przyczynowości. Obserwacja jako źródło danych pomiarowych. Błąd pomiarowy i niepewność wyników w badaniach naukowych. | 2 | P8S_WG, P8S_WK, P8S_UW, P8S_KK |
| TK.05 | Prezentowanie wyników badań – pisanie artykułu, publikowanie, postery, prezentacje ustne. Pisarstwo naukowe – etapy przygotowania publikacji. Proces recenzji. Wybór czasopisma. Przygotowywanie abstraktu i manuskryptu. Przygotowywanie posteru. Przygotowywanie prezentacji ustnej. | 2 | P8S_WG, P8S_WK, P8S_UW, P8S_KK |
| TK.06 | Zastosowanie wyników w praktyce klinicznej. Medycyna oparta na dowodach. | 1 | P8S_WG, P8S_WK, P8S_UW, P8S_KK |

Zalecana literatura:

Literatura obowiązkowa

1. Radomski D., Grzanka A.: Metodologia badań naukowych w medycynie. Poznań, 2011
2. Zieliński J.: Metodologia pracy naukowej. Warszawa, 2012

Literatura uzupełniająca

1. Rabej M.: Statystyka z programem Statistica. Helion, 2012

Nakład pracy studenta

Forma nakładu pracy studenta
(udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie

Obciążenie studenta [h]

| sprawozdania, itp.) | W ocenie (opinii) nauczyciela |
|---|-------------------------------|
| Godziny kontaktowe z nauczycielem | 10 |
| Przygotowanie do ćwiczeń/seminarium | - |
| Czytanie wskazanej literatury | 5 |
| Napisanie raportu z laboratorium/ćwiczeń/przygotowanie projektu/referatu itp. | - |
| Przygotowanie do kolokwium/kartkówki | |
| Przygotowanie do egzaminu | 10 |
| Inne | - |
| Sumaryczne obciążenie pracy studenta | 25 |
| Punkty ECTS | 1 |
| Uwagi | |
| | |

*Przykładowe sposoby weryfikacji efektów kształcenia:

- EP – egzamin pisemny
- EU - egzamin ustny
- ET – egzamin testowy
- EPR – egzamin praktyczny
- K – kolokwium
- R – referat
- S – sprawdzenie umiejętności praktycznych
- RZC – raport z ćwiczeń z dyskusją wyników
- O - ocena aktywności i postawy studenta
- SL - sprawozdanie laboratoryjne
- SP – studium przypadku
- PS - ocena umiejętności pracy samodzielnej
- W – kartkówka przed rozpoczęciem zajęć
- PM – prezentacja multimedialna
- i inne



POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY
W SZCZECINIE
ZAKŁAD MEDYCYNY LABORATORYJNEJ
KATEDRY MIKROBIOLOGII, IMMUNOLOGII
I MEDYCYNY LABORATORYJNEJ
70-111 Szczecin, al. Powstańców Wlkp. 72
tel. +48 91 466 16 52, fax +48 91 466 16 59
e-mail: mikrobio@pum.edu.pl

KIEROWNIK
Zakładu Medycyny Laboratoryjnej
[Signature]
prof. dr hab. n. med. Barbara Dołęgowska

METODOLOGIA BADAŃ NAUKOWYCH

STUDIA III STOPNIA - I ROK

| | |
|---|--|
| obowiązujący w roku akademickim | 2021/2022 |
| pełna nazwa jednostki | Katedra Mikrobiologii, Immunologii i Medycyny Laboratoryjnej Zakład Medycyny Laboratoryjnej |
| dane jednostki (e-mail, telefon) | e-mail: zmlab@pum.edu.pl tel.: +48 91 466 16 52, fax.: +48 91 466 16 59 |
| kierownik jednostki (stopień/tytuł, imię i nazwisko) | prof. dr hab. n. med. Barbara Dołęgowska e-mail: barbara.dolegowska@pum.edu.pl tel.: 91 466 1652, 91 466 1230 |
| adiunkt dydaktyczny/osoba odpowiedzialna za dydaktykę w jednostce (stopień, imię i nazwisko, e-mail, telefon) | dr n med. Katarzyna Galant e-mail: kasieg231@wp.pl tel. +48 91 466 16 69 |
| kierunek studiów | nie dotyczy |
| rok studiów | 1 |
| nazwa przedmiotu/przedmiotów | Metodologia badań naukowych |

§1. Sposób prowadzenia zajęć

1. Zajęcia z przedmiotu: Metodologia badań naukowych odbywają się w semestrze zimowym i obejmują 10 godzin wykładów
2. Szczegółowy program dydaktyczny obejmujący tematykę wykładów jest umieszczony na stronie internetowej Katedry dostępnej pod adresem: www.pum.szczecin.pl -> Wydział Medycyny i Stomatologii -> Katedra Mikrobiologii, Immunologii i Medycyny Laboratoryjnej -> Informacje dla studentów
3. Obecność na wykładach jest obowiązkowa zgodnie z Uchwałą 124/2014 Senatu PUM

§2. Sposób i formy wyrównywania zaległości, w tym odrabiania zajęć na skutek nieobecności

1. Usprawiedliwienie ewentualnej nieobecności na wykładach należy potwierdzić zaświadczeniem lekarskim lub stosownym dokumentem w zależności od powodu nieobecności. Pisemne usprawiedliwienie nieobecności należy złożyć u prowadzącego zajęcia najpóźniej na pierwszym wykładzie po okresie teje nieobecności.
2. Nieobecność na wykładzie wymaga zaliczenia teoretycznego. Student jest zobligowany zgłosić się do wykładowcy w wyznaczonych godzinach konsultacji, nie później niż 3 tygodnie od daty nieobecności na wykładzie. Wykładowca przeprowadza pisemny lub ustny sprawdzian wiedzy z zakresu tematyki wykładu, na którym student był nieobecny.
3. Nieobecność na więcej niż 50% wykładów w semestrze skutkuje brakiem ich zaliczenia bez

możliwości odrabiania.

§3. Warunki i sposoby dopuszczania studentów do zaliczeń i egzaminów

Warunkiem zaliczenia przedmiotu i dopuszczenia do egzaminu jest:

- potwierdzone uczestnictwo na wszystkich wykładach
- zaliczenie wszystkich nieobecności usprawiedliwionych – potwierdzone przez prowadzącego zajęcia

§4. Zasady dopuszczające studenta do poszczególnych zajęć w danym roku akademickim

1. **Student nie zostanie dopuszczony do zajęć** (wykładów, seminariów, ćwiczeń) w następujących przypadkach **spóźnienia na zajęcia przekraczającego 20 minut**
2. Student nie zostanie dopuszczony do zajęć lub zostanie z nich wyproszony w razie niewłaściwego zachowania sprzecznego z regulaminem studiów lub innymi obowiązującymi na Uczelni w Szpitalu/klinice przepisami, zachowania zakłócającego prowadzenie zajęć, zagrażającego zdrowiu, życiu lub mieniu, a także w razie rażącego braku kultury osobistej w stosunku do prowadzącego zajęcia lub innych osób biorących udział w zajęciach.
3. **Niedopuszczenie do zajęć lub wyproszenie z nich studenta w przypadkach, o których mowa powyżej równoznaczne jest z nieobecnością na zajęciach**

§5. Warunki i sposoby przeprowadzania zaliczeń przedmiotu i egzaminów

1. Egzamin końcowy z „Metodologii badań naukowych” składa się z 30 pytań testowych i/lub esejowych.
2. Student, który nie zda egzaminu pisemnego w I terminie ma prawo dwukrotnie przystąpić do egzaminów poprawkowych. Warunki i kryteria zdania egzaminu w terminach poprawkowych są takie same, jak w pierwszym terminie.
3. Nieobecność nieusprawiedliwiona na egzaminie jest równoznaczna z oceną niedostateczną.
4. Usprawiedliwienie nieobecności na egzaminie powinno być dostarczone przez studenta lub przez upoważnioną przez niego osobę okresie 1 tygodnia od daty egzaminu. Oryginał usprawiedliwienia należy złożyć w Szkole Doktorskiej, a kopię w sekretariacie Katedry Mikrobiologii, Immunologii i Medycyny Laboratoryjnej. Nie dostarczenie usprawiedliwienia w tym terminie będzie równoznaczne z uznaniem nieobecności jako nieusprawiedliwionej. Wyniki egzaminu są podane do wiadomości studentów (na stronie internetowej oraz na tablicy ogłoszeń) najpóźniej w ciągu 3 dni roboczych.
5. Studenci mają prawo wglądu do karty odpowiedzi przez 1 tydzień od dnia ogłoszenia wyników.
6. Za aktywność na zajęciach tj.: prezentację metodologii własnych badań naukowych oraz przedstawienie i ocenę artykułów naukowych pod względem jakości i istotności badań możliwe jest doliczenie do egzaminu od 1 do 5 punktów.

§6. Warunki zwalniania z niektórymi zaliczeń lub egzaminów

W przypadku uczestnictwa w trakcie trwania studiów w kursie z Metodologii Badań Naukowych w wymiarze co najmniej 10 godzin oraz zgodnym z tematyką przedmiotu w Szkole Doktorskiej, zakończonego egzaminem pisemnym, po przedstawieniu oceny prowadzącemu zajęcia, możliwe jest zwolnienie z egzaminu.

§7. Warunki dopuszczenia studenta do egzaminu w przedterminie (terminie zerowym)


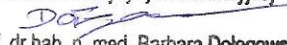
Nie dotyczy

§8. Kryteria oceniania

1. Egzamin uważa się za zdany, jeżeli student uzyska co najmniej 60% możliwych do uzyskania punktów.
2. Kryteria oceny egzaminu pisemnego: <18 pkt - niedostateczna, 18-21 pkt – dostateczna, 22-24 pkt – dość dobra, 25-26- pkt – dobra, 27-28 pkt – ponad dobra, 29-30 pkt – bardzo dobra.
3. Warunki i kryteria zdania egzaminów realizowanych w terminach poprawkowych są takie same, jak w pierwszym terminie (pkt. 1-4).

§9. Inne

1. Wszelkie sytuacje nieobjęte regulaminem będą rozpatrywane na pisemny wniosek zainteresowanego, złożony w sekretariacie Studium Doktoranckiego.
2. Zgodnie z Zarządzeniem Rektora PUM nr 72/2012 obowiązuje zakaz korzystania podczas egzaminów i zaliczeń z urządzeń elektronicznych umożliwiających porozumiewanie się z innymi osobami na odległość oraz rejestrowanie treści pytań zaliczeniowych. Student nie stosujący się do zakazu zostanie poproszony o opuszczenie sali egzaminacyjnej z oceną niedostateczną bez możliwości jej poprawienia.

| | |
|---|--|
|  <p>POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE ZAKŁAD MEDYCyny LABORATORYJNEJ KATEDRY MIKROBIOLOGII, IMMUNOLOGII I MEDYCyny LABORATORYJNEJ 70-111 Szczecin, al. Powstańców Wlkp. 72 tel. +48 91 466 16 52, fax +48 91 466 16 59 e-mail: mikrobio@pum.edu.pl</p> <p>..... pieczętka jednostki</p> | <p>KIEROWNIK Zakładu Medycyny Laboratoryjnej</p>  <p>prof. dr hab. n. med. Barbara Dołęgowska</p> <p>..... pieczętka i podpis Kierownika jednostki</p> |
|---|--|

| | |
|--|--------------------------------------|
| Opinia: | Zatwierdzam: |
| Pozytywna / Negatywna ** | |
| pieczętka i podpis Samorządu Doktorantów | pieczętka i podpis Dziekana |

**niepotrzebne skreślić

