

PODSTAWY MIKROBIOLOGII

1. Informacje o przedmiocie (zajęciach), jednostce koordynującej przedmiot, osobie prowadzącej

1.1. Nazwa przedmiotu (zajęć): **Podstawy mikrobiologii**

1.2. Forma przedmiotu: Wykłady, ćwiczenia

1.3. Przedmiot wprowadzający (poprzedzający): biologia

1.4. Instytut/ Zakład/Katedra koordynująca przedmiot (zajęcia): **Zakład Kosmetologii**

1.5. Kierunek kształcenia: Kosmetologia , studia pierwszego stopnia

1.6. Liczba godzin zajęć przewidziana planem studiów:

stacjonarnych: 30 godzin wykładów+15godzin ćwiczeń

niestacjonarnych: 20 godzin wykładów+10godzin ćwiczeń

1.7. Szacowany przez nauczyciela nakład pracy studenta niezbędny do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia (określony w godzinach): **45 godzin**

1.8. Liczba punktów ECTS: **3**

1.9. Osoba prowadząca przedmiot (zajęcia): **dr n. med. Natalia Wawrusiewicz-Kuryłonek, mgr Paweł Kitlas**

1.10. Osoba koordynująca przedmiot (zajęcia): **dr n. med. Natalia Wawrusiewicz-Kuryłonek**

2. Cel zajęć, efekty kształcenia oraz sposób ich weryfikacji

2.1. Cel zajęć: Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z przedmiotem podstawy mikrobiologii, który stanowi przykład dziedzin wiedzy w wielokierunkowym nauczaniu medycyny. Mikrobiologia ogólna obejmuje: morfologię i fizjologię drobnoustrojów (bakterie, wirusy, grzyby) oraz prionów, epidemiologię zakażeń, metody dezynfekcji i sterylizacji oraz zasady profilaktyki chorób zakaźnych. Mikrobiologia szczegółowa obejmuje: charakterystykę najważniejszych grup drobnoustrojów, chorobotwórczość i epidemiologię; gronkowców, paciorkowców, maczugowców, pałeczek jelitowych i nie fermentujących, beztlenowców, prątków oraz bakterii spiralnych. Przedmiot obejmuje również podstawowe informacje z zakresu parazytologii ze szczególnym uwzględnieniem pasożytów krwi, płynów ciała, tkanek i przewodu pokarmowego i przystosowania ich do żywiciela oraz wektory chorób transmisyjnych.

2.2. Efekty kształcenia po zakończeniu kursu - w zakresie:

a. wiedzy:

1. znajomość pozytywnej i negatywnej roli drobnoustrojów dla człowieka (flora fizjologiczna i patologiczna) oraz dla środowiska, w którym żyją,
2. poznanie budowy i fizjologii mikroorganizmów,
3. znajomość 10 najważniejszych cech bakterii, wirusów, grzybów chorobotwórczych dla człowieka oraz mechanizmów ich patologicznego działania,
4. opanowanie podstaw antybiotykoterapii,
5. znajomość podstawowych zagadnień związanych z pasożytami człowieka
6. znajomość czynników środowiskowych w zakładzie kosmetycznym i fryzjerskim na wzrost drobnoustrojów

b. umiejętności:

1. obsługa mikroskopu optycznego i zasady mikroskopowania,
2. zasady pobierania materiału do badań mikrobiologicznych,
3. wykonanie posiewu i przeprowadzenie namnażania drobnoustrojów,
4. przygotowanie barwienia prostego i złożonego preparatów mikrobiologicznych,

5. identyfikacja drobnoustrojów otrzymanych po hodowli – ocena preparaty mikrobiologicznego
6. zasady mikrobiologicznego badania kosmetyków, wody, narzędzi i przyrządów w zakładzie kosmetycznym i fryzjerskim

2.3. Sposób weryfikacji (oceny) efektów kształcenia:

- zaliczenie w formie pisemnej testowej, poprawne udzielenie odpowiedzi na 60 % zadanych pytań,
- praktyczne wykonanie polecenia

3. Treści kształcenia - tematyka poszczególnych zajęć oraz liczba godzin zajęć dotyczących danego tematu

Wykłady: studia stacjonarne – 30 godzin

1. Zarys historii rozwoju mikrobiologii – 2 godz.
2. Budowa i fizjologia bakterii, wirusów, grzybów i prionów – 6 godz.
3. Charakterystyka chorobotwórczych dla człowieka bakterii, wirusów, grzybów i prionów – 6 godz.
4. Genetyka drobnoustrojów – 2 godz.
5. Podstawy parazytologii, pasożyty krwi, płynów ciała, tkanek i przewodu pokarmowego – 4 godz.
6. Podstawy antybiotykoterapii – 2 godz.
7. Wpływ czynników środowiska w zakładzie kosmetycznym i fryzjerskim na wzrost drobnoustrojów – 2 godz.
8. Podstawowe pojęcia z zakresu epidemiologii chorób zakaźnych – 2 godz.
9. Mikrobiologia wody i ścieków – 2 godz.
10. Mikrobiologia kosmetyków – 2 godz.

Ćwiczenia: studia niestacjonarne – 15 godzin

1. Budowa mikroskopu optycznego i zasady mikroskopowania z użyciem gotowych preparatów mikrobiologicznych – 3 godz.
2. Barwienie proste preparatów mikroskopowych – 2 godz.
3. Barwienie złożone preparatów mikroskopowych – 2 godz.
4. Techniki poboru materiału do badań mikrobiologicznych. Posiewy i namnażanie drobnoustrojów na podłożach bakteriologicznych – 4 godz.
5. Identyfikacja bakterii chorobotwórczych – omówienie cech morfologicznych i biochemicznych – 2 godz.
6. Aseptyka, sterylizacja i dezynfekcja – 2 godz.

Wykłady: studia stacjonarne – 20 godzin

1. Zarys historii rozwoju mikrobiologii – 1 godz.
2. Budowa i fizjologia bakterii, wirusów, grzybów i prionów – 4 godz.
3. Charakterystyka chorobotwórczych dla człowieka bakterii, wirusów, grzybów i prionów – 4 godz.
4. Genetyka drobnoustrojów – 2 godz.
5. Podstawy parazytologii, pasożyty krwi, płynów ciała, tkanek i przewodu pokarmowego – 2 godz.
6. Podstawy antybiotykoterapii – 2 godz.
7. Wpływ czynników środowiska w zakładzie kosmetycznym i fryzjerskim na wzrost drobnoustrojów – 1 godz.
8. Podstawowe pojęcia z zakresu epidemiologii chorób zakaźnych – 2 godz.
9. Mikrobiologia wody i ścieków. Mikrobiologia kosmetyków – 2 godz.

Ćwiczenia: studia niestacjonarne – 10 godzin

1. Budowa mikroskopu optycznego i zasady mikroskopowania z użyciem gotowych preparatów mikrobiologicznych – 2 godz.
2. Barwienie proste preparatów mikroskopowych – 1 godz.
3. Barwienie złożone preparatów mikroskopowych – 2 godz.
4. Techniki poboru materiału do badań mikrobiologicznych. Posiewy i namnażanie drobnoustrojów na podłożach bakteriologicznych – 2 godz.
5. Identyfikacja bakterii chorobotwórczych – omówienie cech morfologicznych i biochemicznych – 2 godz.
6. Sterylizacja i dezynfekcja – 1 godz.

4. Literatura przedmiotu:

a. podstawowa:

1. Anusz Z. : Mikrobiologia i parazytologia lekarska - podręcznik dla szkół medycznych;
2. Buczek J., Buczek K. – Zarys mikrobiologii ogólnej (ćwiczenia). Wyd. Baccard, Białystok – Lublin 2000.
3. M.L. Zaremba, J. Borowski: Mikrobiologia lekarska. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 1997.
4. Kotełko K. – Biologia bakterii. PWN, Warszawa 1996.

b. uzupełniająca:

1. W. J. H. Kunicki – Goldfinger: Życie bakterii. Wyd. PWN, Warszawa, 2006.

5. Inne pomoce dydaktyczne:

Mikroskopy, preparaty mikrobiologiczne, preparaty parazytologiczne, inkubator, komora laminarna, sterylizator parowy.