

| Nazwa modułu (przedmiotu) | | HISTOLOGIA, CYTOLOGIA I EMBRIOLOGIA | | | Kod podmiotu | ZHE | | |
|--|---------------------|--|--------------------|---|--|-------------------------------------|------------------|-------|
| Kierunek studiów | | lekarsko-dentystyczny | | | | | | |
| Profil kształcenia | | ogólnoakademicki | | | | | | |
| Poziom studiów | | jednolite studia magisterskie | | | | | | |
| Specjalność | | - | | | | | | |
| Forma studiów | | stacjonarne / niestacjonarne | | | | | | |
| Semestr studiów | | I, II | | | | | | |
| Zajęcia z zakresu nauk morfologicznych | | | | | TAK | | | |
| Tryb zaliczenia przedmiotu | | Egzamin po II semestrze | | Liczba punktów ECTS: 7 | | Sposób ustalania oceny z przedmiotu | | |
| Formy zajęć i inne | Liczba godzin zajęć | | | Sposoby weryfikacji efektów kształcenia w ramach form zajęć | | Waga w % | | |
| | Całkowita | Pracy studenta | Zajęcia kontaktowe | | | | | |
| Wykład | 40 | 15 | 25 | Zaliczenie ustne, zaliczenie pisemne | | 30 | | |
| Seminarium | 25 | 15 | 10 | | | | | |
| Ćwiczenia praktyczne | 135 | 80 | 55 | Obserwacja ciągła, zaliczenie ustne, zaliczenie pisemne, zaliczenie praktyczne z preparatów | | 60 | | |
| Samokształcenie | 10 | 10 | | Przygotowanie materiałów i prezentacji | | 10 | | |
| Razem: | 210 | 120 | 90 | Razem | | 100 % | | |
| Kategoria efektów | Lp. | Efekty kształcenia dla modułu (przedmiotu) | | | Sposoby weryfikacji efektu kształcenia | Efekty kierunkowe | Efekty obszarowe | Uwagi |
| Wiedza | 1. | wykazuje znajomość struktur organizmu ludzkiego: komórek, tkanek, narządów i systemów, ze szczególnym uwzględnieniem układu stomatognatycznego | | | Zaliczenie ustne, zaliczenie pisemne | A.W1 | | |
| | 2. | charakteryzuje rozwój narządów i całego organizmu, ze szczególnym uwzględnieniem narządu żucia | | | Zaliczenie ustne, zaliczenie pisemne | A.W2 | | |
| Umiejętności | 1. | syntetycznie omawia znaczenie czynnościowe poszczególnych narządów i tworzonych przez nie układów | | | Zaliczenie ustne, zaliczenie pisemne | A.U1 | | |
| | 2. | obsługuje mikroskop, także w zakresie korzystania z immersji, oraz rozpoznaje pod mikroskopem strukturę histologiczną narządów i tkanek, a także dokonuje opisu i interpretacji budowy mikroskopowej komórek, tkanek i narządów oraz ich funkcji | | | Zaliczenie praktyczne | A.U4 | | |
| Kompetencje społeczne | 1. | rozpoznaje swoje potrzeby edukacyjne, planuje aktywność edukacyjną | | | Ocenianie ciągłe przez nauczyciela (obserwacja), obserwacja pracy studenta | | | |

Prowadzący

| Forma zajęć | Prowadzący zajęcia (tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko) |
|----------------------|--|
| Wykład | prof. dr n. med. Romuald Wojnicz, dr n. biol. Marlena Brzozowa-Zasada |
| Seminarium | prof. dr n. med. Romuald Wojnicz, dr n. biol. Marlena Brzozowa-Zasada, dr n. med. Marzena Harabin-Słowińska, dr.n. med. Grażyna Kowalczyk-Ziomek, dr n. med. Grzegorz Wyrobiec, lek. Oliwia Segiet |
| Ćwiczenia praktyczne | prof. dr n. med. Romuald Wojnicz, dr n. biol. Marlena Brzozowa-Zasada, dr n. med. Marzena Harabin-Słowińska, dr.n. med. Grażyna Kowalczyk-Ziomek, dr n. med. Grzegorz Wyrobiec, lek. Oliwia Segiet |

Treści kształcenia

| | | | | |
|----------------------|--|--------------------|---|---------------|
| Wykład | Semestr I | Metody dydaktyczne | przekazanie informacji z wykorzystaniem sprzętu audiowizualnego interaktywny system wykładów | |
| L.p. | Tematyka zajęć | | | Liczba godzin |
| 1. | Ultrastruktura i funkcja komórki eukariotycznej | | | 2 |
| 2. | Cykl komórkowy i proliferacje komórek | | | 2 |
| 3. | Rozwój zarodka – początek rozwoju prenatalnego (zapłodnienie, bruzdkowanie, gastrulacja) | | | 4 |
| 4. | Różnicowanie listków zarodkowych i histogeneza – powstawanie dwu- i trójlistkowej tarczki zarodkowej (mezoderma wewnątrz zarodkowa, ekto i endoderma, błony płodowe) | | | 2 |
| 5. | Rozwój głowy i szyi, ze szczególnym uwzględnieniem narządu żucia | | | 3 |
| Razem liczba godzin: | | | | 13 |

| Wykład | Semestr II | Metody dydaktyczne | przekazanie informacji z wykorzystaniem sprzętu audiowizualnego, interaktywny system wykładów | |
|----------------------|--|--------------------|---|---------------|
| L.p. | Tematyka zajęć | | | Liczba godzin |
| 1. | Rozwój układów: sercowo-naczyniowego, oddechowego, pokarmowego, nerwowego i moczowo-płciowego. Wady rozwojowe | | | 2 |
| 2. | Histofizjologia nabłonka, ze szczególnym uwzględnieniem jamy ustnej. Znaczenie tkanki łącznej w procesie reperacji i regeneracji tkanek i narządów | | | 2 |
| 3. | Układ krążenia i układ limfatyczny. Histologiczne podłoże reakcji immunologicznych | | | 2 |
| 4. | Histofizjologia jamy ustnej i specyfika stawu skroniowo-żuchwowego | | | 2 |
| 5. | Tkanki zmineralizowane i tkanki miękkie – ich znaczenie w histologii narządu zębowego | | | 2 |
| 6. | Funkcje wybranych szlaków sygnalizacyjnych w procesie odontogenezy – rola białek Hh <i>g</i> i Wnt. Erupcja i wyrzynanie zęba – znaczenie czynników morfogenetycznych. | | | 2 |
| Razem liczba godzin: | | | | 12 |

| Seminarium | Semestr I | Metody dydaktyczne | prelekcja z wykorzystaniem sprzętu audiowizualnego | |
|------------|---|--------------------|--|---------------|
| L.p. | Tematyka zajęć | | | Liczba godzin |
| 1. | Zasady mikroskopowania. Tkanka nabłonkowa (klasyfikacja nabłonków i ich występowanie) | | | 1 |
| 2. | Tkanka łączna (włściwa, tłuszczowa, chrzęstna, kostna, kostnienie na podłożu łącznotkankowym i chrzęstnym). Krew. | | | 1 |
| 3. | Tkanka mięśniowa (mięśnie gładkie, poprzecznie prążkowane, sercowy). Tkanka nerwowa (komórki nerwowe, włókna nerwowe, pień nerwowy) | | | 1 |
| 4. | Układ krążenia (cechy wspólne i różnicujące poszczególne typy naczyń krwionośnych, budowa ściany serca , układ przewodzący serca). Układ limfatyczny | | | 1 |
| 5. | Układ moczowy (unaczynienie nerki, nefron, drogi odprowadzające mocz). Układ płciowy męski (jądro, najądrze, nasieniowód). Układ płciowy żeński (jajnik, ciałko żółte, jajowód, | | | 1 |

| | | |
|-----------------------------|-------------------------|----------|
| | macica – błona śluzowa) | |
| Razem liczba godzin: | | 5 |

| Seminarium | Semestr II | Metody dydaktyczne | prelekcja z wykorzystaniem sprzętu audiowizualnego | |
|----------------------|---|--------------------|--|---------------|
| L.p. | Tematyka zajęć | | | Liczba godzin |
| 1. | Gruczoły dokrewne | | | 1 |
| 2. | Układ pokarmowy cz. I (błona śluzowa jamy ustnej, różnicowanie odcinków wydzielniczych i odprowadzających ślinianek, rozwój zęba). | | | 1 |
| 3. | Układ pokarmowy cz. II (cechy wspólne i różnicujące poszczególne odcinki cewy pokarmowej, wątroba – hepatocyty, pojęcie zrazika wątrobowego i gronka wątrobowego) | | | 1 |
| 4. | Układ oddechowy (budowa ściany tchawicy, oskrzela, oskrzelika i pęcherzyka płucnego). Skóra (komórki budujące naskórek i ich funkcje, porównanie w budowie gruczołu łojowego i potowego, budowa włosa). Układ nerwowy. Narządy zmysłów- oko | | | 1 |
| 5. | Praktyczne wskazówki dotyczące identyfikacji struktur tkankowych, tkanek i narządów w preparatach mikroskopowych (pomoc w przygotowaniu do egzaminu praktycznego) | | | 1 |
| Razem liczba godzin: | | | | 5 |

| | | | | |
|----------------------|---|-----------|--------------------|---|
| Ćwiczenia praktyczne | | Semestr I | Metody dydaktyczne | zaliczenie teoretyczne w formie ustnej lub pisemnej omówienie preparatów; praca przy mikroskopie i rysunkowa dokumentacja oglądanych preparatów |
| L.p. | Tematyka zajęć | | | Liczba godzin |
| 1. | Budowa i działanie mikroskopu świetlnego. Zasady poprawnego mikroskopowania | | | 2 |
| 2. | Komórka | | | 3 |
| 3. | Tkanka nabłonkowa | | | 3 |
| 4. | Tkanka łączna (włściwa, tłuszczowa, chrzęstna, kostna) | | | 5 |
| 5. | Krew | | | 2 |
| 6. | Tkanka mięśniowa. Tkanka nerwowa | | | 4 |
| 7. | Układ krążenia. Układ limfatyczny | | | 4 |
| 8. | Układ moczowy | | | 2 |
| 9. | Układ płciowy męski. Układ płciowy żeński. | | | 4 |
| 10. | Repetytorium – przegląd preparatów. | | | 1 |
| Razem liczba godzin: | | | | 30 |

| Ćwiczenia praktyczne | Semestr II | Metody dydaktyczne | zaliczenie teoretyczne w formie ustnej lub pisemnej omówienie preparatów; praca przy mikroskopie i rysunkowa dokumentacja oglądanych preparatów | |
|----------------------|---|--------------------|---|---------------|
| L.p. | Tematyka zajęć | | | Liczba godzin |
| 1. | Gruczoły dokrewne | | | 3 |
| 2. | Układ pokarmowy – część I (od jamy ustnej do przełyku z uwzględnieniem szczegółowej budowy narządu żębowego i rozwoju zęba) | | | 6 |
| 3. | Układ pokarmowy – część II (od żołądka do odbytu, wątroba i część zewnątrzwydzielnicza trzustki) | | | 4 |
| 4. | Układ oddechowy. Skóra i jej przydatki | | | 3 |
| 5. | Układ nerwowy. Narządy zmysłów (oko, ucho) | | | 3 |
| 6. | Repetytorium – przegląd preparatów | | | 6 |
| Razem liczba godzin: | | | | 25 |

| Samokształcenie | Metody dydaktyczne | korzystanie z zasobów biblioteki; korzystanie z baz danych, w tym internetowych; przygotowywanie |
|-----------------|--------------------|--|
|-----------------|--------------------|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | prezentacji; korzystanie z atlasu histologicznego i zeszytu ćwiczeniowego oraz samodzielna praca przy mikroskopie na dodatkowych przeglądach preparatów do egzaminu praktycznego |
|--|--|--|

Zgodnie z Regulaminem Studiów SUM w Katowicach przy zaliczeniu na ocenę i egzaminach stosuje się następującą skalę ocen:

| OCENA | SŁOWNIE |
|-------|----------------|
| 5 | bardzo dobry |
| 4,5 | ponad dobry |
| 4 | dobry |
| 3,5 | dość dobry |
| 3 | dostateczny |
| 2 | niedostateczny |

KRYTERIA OCENIANIA:

1. Ocena **bardzo dobra (5)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu bardzo dobrym
2. Ocena **ponad dobra (4,5)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu ponad dobrym
3. Ocena **dobra (4)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia
4. i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dobrym
5. Ocena **dość dobra (3,5)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dość dobrym
6. Ocena **dostateczna (3)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dostatecznym

ZALICZENIE - student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce.

Literatura podstawowa:

| | |
|----|--|
| 1. | WHEATER HISTOLOGIA. PODRĘCZNIK I ATLAS. Young B., Lowe J., Stevens A., Heath J., Elsevier: Urban & Partner, Wrocław, 2010. |
| 2. | MATERIAŁY DYDAKTYCZNE KATEDRY I ZAKŁADU HISTOLOGII I EMBRIOLOGII W ZABRZU. |
| 3. | ATLAS HISTOLOGICZNY Sobotta J., Wydawnictwo: Urban & Partner, Wrocław, 2002. |
| 4. | EMBRIOLOGIA. Bartel H., Wydawnictwo: PZWL, Warszawa, 2004. |

Literatura uzupełniająca:

| | |
|----|--|
| 1. | HISTOLOGIA I CYTOFIZJOLOGIA ZĘBA I JAMY USTNEJ. Kmieć Z., Wydawnictwo: Urban & Partner, Wrocław, 2006. |
|----|--|