

EFEKTY UCZENIA SIĘ I TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ

Kierunek: **Kierunek lekarski**

Poziom studiów: **studia jednolite magisterskie**

Nazwa zajęć: **Choroby wewnętrzne - kardiologia**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań
2. zna i rozumie wskazania do rehabilitacji medycznej w najczęstszych chorobach
3. zna i rozumie zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach
4. zna i rozumie najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach

w zakresie umiejętności:

1. potrafi przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie ogólnointernistyczne
2. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej
3. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dzieci, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej
4. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej
5. potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa
6. potrafi prowadzić rozmowę z pacjentem z uwzględnieniem schematu rozmowy (rozpoczęcie rozmowy, zbieranie informacji, wyjaśnianie i planowanie, zakończenie rozmowy), uwzględniając nadawanie struktury takiej rozmowie oraz kształtując relacje z pacjentem z użyciem wybranego modelu (np. wytycznych Calgary-Cambridge, Segue, Kalamazoo Consensus, Maastricht Maas Global), w tym za pomocą środków komunikacji elektronicznej oraz potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować

Treści programowe dla zajęć:

Wprowadzenie do kardiologii:

- najczęściej występujące choroby;
- profilaktyka oraz wczesne wykrywanie najczęściej występujących chorób cywilizacyjnych.

Postępowanie diagnostyczne i interpretacja wyników z uwzględnieniem informacji uzyskanych od pacjenta i/lub jego rodziny.

Metody diagnostyczne wykorzystywane w chorobach kardiologicznych. Zapis elektrokardiograficzny.

Zaburzenia rytmu serca - przyczyny, diagnostyka i leczenie. Elektroterapia.

1. Wrodzone wady serca.
2. Nabyte wady serca.

Choroba niedokrwienna serca, ostre zespoły wieńcowe - rozpoznanie i leczenie.

Choroba zakrzepowo-zatorowa - rozpoznanie i leczenie.

Niewydolność serca, stany nagłe w kardiologii.

Choroby mięśnia sercowego, IZW - rozpoznanie i leczenie.

Patofizjologia i prewencja:

- miażdżyca,
- dyslipidemia,
- nadciśnienie tętnicze.

Rehabilitacja medyczna w chorobach kardiologicznych.

1. Komunikacja z pacjentem i jego rodziną, przeprowadzenie wywiadu - omówienie dokumentacji medycznej w tym historii choroby, analiza objawów chorobowych.
2. Badanie przedmiotowe chorego.
3. Badania diagnostyczne i interpretacja wyników badań w najczęściej występujących chorobach kardiologicznych.

4. Interpretacja wyników i planowanie badań dodatkowych.
5. Ocena pacjenta niestabilnego, zaproponowanie pilnego postępowania.
6. Stawianie wstępnej diagnozy.
7. Wdrażanie terapii.
8. Monitorowanie efektów leczenia.
9. Postępowanie w stanach bezpośredniego zagrożenia życia w chorobach kardiologicznych.
10. Prowadzenie dokumentacji medycznej w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa (e-recepty, e-skierowania).

Nazwa zajęć: **Anatomia**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym i czynnościowym, w tym stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami, wraz z mianownictwem anatomicznym, histologicznym i embriologicznym.
2. zna i rozumie stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska, etapy rozwoju poszczególnych narządów oraz wpływ czynników szkodliwych na rozwój zarodka i płodu (teratogeny).
3. zna i rozumie budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyna górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) oraz czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna).
4. zna i rozumie metody prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny.

w zakresie umiejętności:

1. potrafi wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego.
2. potrafi wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii.
3. potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski.

Treści programowe dla zajęć:

Propedeutyka Anatomii. Osteologia. Podział szkieletu na osiowy i szkielet kończyn. Klasyfikacja kości. Propedeutyka Anatomii. Osteologia. Klasyfikacja połączeń pomiędzy kośćmi.

Propedeutyka Anatomii. Podstawy budowy układu sercowo-naczyniowego.

Propedeutyka Anatomii. Podstawy budowy układu nerwowego.

Grzbiet. Cechy charakterystyczne kręgow. Krzywizny kręgosłupa. Połączenia kręgow. Połączenia żeber i mostka z kręgosłupem.

Grzbiet. Mięśnie powierzchowne i głębokie grzbietu. Trójkąty: lędźwiowy, osłuchiwanie, podpotyliczny.

Grzbiet. Zawartość kanału kręgowego. Opony rdzenia kręgowego i przestrzenie pomiędzy oponami. Punkcje lędźwiowe.

Grzbiet. Rdzeń kręgowy - budowa zewnętrzna i unaczynienie. Nerwy rdzeniowe - pochodzenie, zawartość włókien, gałęzie. Sploty somatyczne i ich gałęzie.

Klatka piersiowa. Szkielet klatki piersiowej. Rzutowanie narządów na ściany klatki piersiowej. Mięśnie klatki piersiowej. Anatomia rentgenowska. Gruczoł sutkowy.

Klatka piersiowa. Śródpiersie górne - ograniczenia i zawartość.

Klatka piersiowa. Śródpiersie dolne - ograniczenia i zawartość. Krążenie płodowe.

Klatka piersiowa. Tchawica, płuca, opłucna, jama opłucnej i jej zachyłki. Pneumothorax, hydrothorax, hemothorax.

Kończyna górna. Szkielet kończyny górnej. Połączenia kości kończyny górnej. Anatomia rentgenowska.

Kończyna górna. Mięśnie mięśnie obręczy barkowej. Splot ramienny i jego gałęzie. Ograniczenia zawartość jamy pachowej. Mięśnie ramienia. Przestrzenie topograficzne ramienia.

Kończyna górna. Mięśnie przedramienia i ręki. Staw łokciowy, promieniowo nadgarstkowy i stawy ręki.

Kończyna górna. Naczynia i nerwy ramienia i przedramienia, objawy uszkodzenia nerwów.

Jama brzuszna. Ograniczenia i przestrzenie jamy brzusznej. Mięśnie przedniej ściany jamy brzusznej. Mięśnie ściany przedbocznej i tylnej brzucha.

Jama brzuszna. Topografia narządów jamy brzusznej. Jama otrzewnowa i jej zawartość. Jelito cienkie i jelito grube oraz trzustka i śledziona. Wątroba i drogi żółciowe. Unerwienie i unaczynienie narządów jamy brzusznej

Jama brzuszna. Przestrzeń zaotrzewnowa - ograniczenie i zawartość. Aorta brzuszna i jej gałęzie. Żyła główna dolna i jej dopływy. Węzły chłonne jamy brzusznej oraz sploty nerwowe.

Miednica. Budowa, połączenia oraz wymiary miednicy. Krocze oraz mięśnie dna miednicy.

Miednica. Naczynie i sploty nerwowe miednicy mniejszej. Narządy miednicy: pęcherz moczowy, odbytnica, moczowody.

Miednica. Narządy płciowe męskie wewnętrzne i zewnętrzne. Cewka moczowa męska. Narządy płciowe żeńskie wewnętrzne i zewnętrzne. Cewka moczowa żeńska.

Kończyna dolna. Szkielet kończyny dolnej. Połączenia kości kończyny dolnej. Anatomia rentgenowska.

Kończyna dolna. Mięśnie obręczy biodrowej, naczynia biodrowe zewnętrzne, węzły chłonne pachwinowe. Unerwienie skórne oraz żyły powierzchowne kończyny dolnej.

Kończyna dolna. Mięśnie uda, naczynia i nerwy. Przestrzenie i okolice topograficzne: dół biodrowo-łonowy, trójkąt udowy, kanał przywodzicieli, kanał udowy.

Kończyna dolna. Dół podkolanowy. Podział mięśni goleni i stopy. Grupa przednia, boczna i tylna mięśni goleni i mięśnie grzbietu stopy. Naczynia i nerwy goleni.

Kończyna dolna. Naczynia i nerwy goleni, piszczelowe tylne i podeszwowe, nerw piszczelowy i nerwy podeszwowe. Sklepienie stopy.

Głowa i szyja. Ogólna budowa i podział kości czaszki, doły czaszki. Połączenia kości czaszki. Staw skroniowożuchowy.

Głowa i szyja. Kości twarzoczaszki, jama nosowa i oczodoł. Zatoki przynosowe.

Głowa i szyja. Doły: skroniowy, podskroniowy, skrzydłowo-podniebienny.

Głowa i szyja. Okolice topograficzne głowy i szyi. Unerwienie skóry głowy i szyi. Żyły powierzchowne.

Splot szyjny. Mięśnie powierzchowne szyi. Trójkąt boczny szyi. Nerw dodatkowy.

Głowa i szyja. Przestrzenie powięziowe i trójkąt okolicy przedniej szyi. Mięśnie środkowe szyi. Mięśnie pochyłe i przedkręgowe. Nerwy: błędny, podjęzykowy, językowy oraz odcinek szyjny pnia współczulnego.

Głowa i szyja. Tętnica szyjna wspólna i zewnętrzna. Ślinianka podżuchwowa i podjęzykowa oraz gruczoł tarczowy i gruczoły przytarczowe.

Głowa i szyja. Mięśnie wyrazowe twarzy oraz naczynia twarzy. Nerw twarzowy.

Głowa i szyja. Komora przyusznicy i ślinianka przyusznica. Nerw trójdzielny.

Głowa i szyja. Mięśnie sklepienia czaszki. Opony mózgowia. Zatoki opony twardej. Ogólna budowa mózgowia. Komory mózgowe. Krążenie płynu mózgowo-rdzeniowego (wodogłowie).

Głowa i szyja. Naczynia mózgowia. Urazy głowy oraz rodzaje krwotoków wewnątrzczaszkowych.

Głowa i szyja. Przestrzeń przygardłowa. Nerwy: IX, X, XI i XII. Stawy: szczytowoopotyliczny oraz szczytowoobrotowy.

Głowa i szyja. Gardło i krtani.

Głowa i szyja. Jama ustna. Jama nosowa. Zatoki przynosowe. Dół i zwój skrzydłowo-podniebienny. Dół podskroniowy. Zwój uszny.

Narządy zmysłów. Narząd wzroku. Ograniczenia i zawartość oraz połączenia oczodołu. Aparat ochronny i ruchowy gałki ocznej. Budowa gałki ocznej.

Narządy zmysłu. Narząd słuchu i równowagi. Ucho zewnętrzne, środkowe i wewnętrzne.

Narządy zmysłów. Droga wzrokowa. Odruchy źreniczne. Droga słuchowa i przedsionkowa. Nerw VIII.

OUN. Identyfikacja poszczególnych części mózgowia na powierzchni podstawnej i przekrojach strzałkowych, poziomych i czołowych.

OUN. Unaczynienie mózgowia i rdzenia kręgowego. Bariera krew-mózg.

OUN. Kresomózgowie. Struktury układu limbicznego i węchomózgowia.

OUN. Międzymózgowie i komora III.

OUN. Pień mózgowia: śródmózgowie, most i rdzeń przedłużony. Wodociąg mózgu i komora IV.

OUN. Mózdzek. Części składowe i podział filogenetyczny mózdzku. Jądra mózdzku.

OUN. Drogi nerwowe.

Nazwa zajęć: **Biofizyka**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie pojęcia rozpuszczalności, ciśnienia osmotycznego, izotonii, roztworów koloidalnych i równowagi Gibbsa-Donnana
2. zna i rozumie prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy i czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi
3. zna i rozumie naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią
4. zna i rozumie fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów
5. zna i rozumie fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania
6. zna i rozumie fizyczne podstawy wybranych technik terapeutycznych
7. zna i rozumie budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych

8. zna i rozumie podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich
9. zna i rozumie czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka oraz zależności między nimi
10. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny

w zakresie umiejętności:

1. potrafi wykorzystywać znajomość praw fizyki do wyjaśnienia wpływu czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, przyspieszenie, ciśnienie, pole elektromagnetyczne i promieniowanie jonizujące, na organizm człowieka
2. potrafi oceniać wpływ dawki promieniowania jonizującego na prawidłowe i zmienione chorobowo tkanki organizmu oraz stosować się do zasad ochrony radiologicznej
3. potrafi obliczać stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych
4. potrafi przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek
5. potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski
6. potrafi posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi i molekularnymi

Treści programowe dla zajęć:

Biofizyka jako obszar badań medycznych.

Biofizyka układu krążenia.

Biofizyka narządu słuchu.

Biofizyka układu oddechowego.

Biofizyka neuronu, przewodzenie potencjału czynnościowego neuronu.

Oddziaływanie na organizm: promieniowania jonizującego, niejonizującego, fal mechanicznych, pól elektrycznych i magnetycznych. Podstawy radioterapii i medycyny izotopowej. Dokonywanie pomiarów fizycznych i ocena dokładności pomiarów.

Podstawy termodynamiki w odniesieniu do przemiany materii i energii w układach biologicznych.

Nazwa zajęć: **Język angielski A2**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. Porozumiewa się w rutynowych, prostych sytuacjach komunikacyjnych, wymagających jedynie bezpośredniej wymiany zdań. Potrafi w prosty sposób opisywać swoje pochodzenie i otoczenie, w którym żyje, a także poruszać sprawy związane z najważniejszymi potrzebami życia codziennego. Czyta ze zrozumieniem krótkie teksty w języku angielskim o charakterze ogólnym. Rozumie prosty oryginalny materiał audio lub wideo z życia codziennego, kulturalnego i społecznego, na poziomie podstawowym jak i wychwytyje niezbędne szczegóły.

w zakresie umiejętności:

1. Porozumiewa się w rutynowych, prostych sytuacjach komunikacyjnych, wymagających jedynie bezpośredniej wymiany zdań. Potrafi w prosty sposób opisywać swoje pochodzenie i otoczenie, w którym żyje, a także poruszać sprawy związane z najważniejszymi potrzebami życia codziennego. Czyta ze zrozumieniem krótkie teksty w języku angielskim o charakterze ogólnym. Rozumie prosty oryginalny materiał audio lub wideo z życia codziennego, kulturalnego i społecznego, na poziomie podstawowym jak i wychwytyje niezbędne szczegóły.

Treści programowe dla zajęć:

Czasy gramatyczne potrzebne do wyrażania różnorodnych czynności osadzonych w czasie Present Simple and Present Continuous, Past Simple and Past Continuous, Present Perfect and Present Perfect Continuous, Past Perfect oraz czasach przyszłych na poziomie A2.

Inne struktury gramatyczne potrzebne do wyrażania różnorodnych treści i opinii dla poziomu A2.

Podstawowe słownictwo dotyczące życia codziennego oraz związane z bezpośrednim środowiskiem studenta (jedzenie, osobowość, podróże, zainteresowania, edukacja, zakupy, pieniądze, technologia, rodzina, studia, praca).

Strategie efektywnego czytania w celu zrozumienia ogólnego sensu wypowiedzi; domyślanie się znaczenia nieznanych słów.

Strategie efektywnego słuchania w celu zrozumienia ogólnego sensu wypowiedzi; domyślanie się znaczenia nieznanych słów.

Wyrażanie różnorodnych funkcji językowych np. prośby, opisy, wyrażanie opinii, wyrażanie zgody, brak zgody, pytania o pozwolenie, skargi itp.

Nazwa zajęć: **Prawo medyczne**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie regulacje prawne dotyczące praw pacjenta i Rzecznika Praw Pacjenta oraz istotne na gruncie działalności leczniczej regulacje prawne z zakresu prawa pracy, podstaw wykonywania zawodu lekarza i funkcjonowania samorządu lekarskiego
2. zna i rozumie regulacje prawne dotyczące organizacji i finansowania systemu ochrony zdrowia, udzielania świadczeń zdrowotnych finansowanych ze środków publicznych oraz zasady organizacji podmiotów leczniczych, zasady funkcjonowania narzędzi i usług informacyjnych i komunikacyjnych w ochronie zdrowia (e-zdrowie);
3. zna i rozumie obowiązki prawne lekarza w zakresie stwierdzenia zgonu pacjenta
4. zna i rozumie regulacje prawne dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia badań naukowych z udziałem ludzi
5. zna i rozumie regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, przerywania ciąży, zabiegów estetycznych, opieki paliatywnej, uporczywej terapii, chorób psychicznych, chorób zakaźnych
6. zna i rozumie regulacje prawne dotyczące obowiązków lekarza w przypadku podejrzenia przemocy w rodzinie
7. zna i rozumie podstawowe regulacje z zakresu prawa farmaceutycznego, w tym zasady obrotu produktami leczniczymi i medycznymi, wystawiania recept, w tym e-recept, refundacji leków, współpracy lekarza z farmaceutą, zgłaszania niepożądanego działania leku
8. zna i rozumie regulacje prawne dotyczące tajemnicy lekarskiej, odpowiedzialności karnej, cywilnej i zawodowej lekarza, zasady prowadzenia, przechowywania i udostępniania dokumentacji medycznej, w tym e-dokumentacji, oraz ochrony danych osobowych
9. zna i rozumie podstawy prawne i zasady postępowania lekarza podczas oględzin zwłok na miejscu ich ujawnienia oraz sądowo-lekarskiego badania zwłok
10. zna i rozumie regulacje prawne w zakresie przekazywania informacji dotyczących zdrowia pacjenta za życia i po jego śmierci, uwzględniające zakres informacji, krąg osób uprawnionych do uzyskania informacji i zasady ich przekazywania innym osobom, a także ograniczenia zakresu przekazywanych informacji

w zakresie umiejętności:

1. potrafi przestrzegać praw pacjenta
2. potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa
3. potrafi wyjaśniać osobom korzystającym ze świadczeń zdrowotnych ich podstawowe uprawnienia oraz podstawy prawne udzielania tych świadczeń
4. potrafi postępować w sposób umożliwiający zapobieganie zdarzeniom niepożądanym oraz zapewniający zachowanie jakości w ochronie zdrowia i bezpieczeństwa pacjenta, monitorować występowanie zdarzeń niepożądanych i reagować na nie, informować o ich występowaniu i analizować ich przyczyny
5. wystawiać zaświadczenia lekarskie i orzeczenia lekarskie, sporządzać opinie dla pacjenta, uprawnionych organów i podmiotów, sporządzać i prowadzić dokumentację medyczną (w postaci elektronicznej i papierowej) oraz korzystać z narzędzi i usług informacyjnych oraz komunikacyjnych w ochronie zdrowia (e-zdrowie)

Treści programowe dla zajęć:

Obowiązki i prawa lekarza.

Prawa pacjenta.

Odpowiedzialności karna, cywilna i zawodowa lekarza - regulacje prawne.

Błędy lekarskie i medyczne - case study.

Relacje lekarz - wymiar sprawiedliwości.

Normy prawa i normy moralne: transplantologia, przerywanie ciąży, prokreacja, eksperyment medyczny.

Prawne i etyczne zasady postępowania ze zwłokami.

Istota dokumentacji medycznej w kontekście praw pacjenta i obowiązków lekarza.

Tajemnica lekarska. Informacja w procesie udzielania świadczeń zdrowotnych.

Odpowiedzialność lekarza za czyny niezwiązane bezpośrednio z wykonywaniem zawodu lekarza.

Nazwa zajęć: **Patofizjologia**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych oraz zna i rozumie równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej, a także zna i rozumie pojęcia rozpuszczalności, ciśnienia osmotycznego, izotonii, roztworów koloidalnych i równowagi Gibbisa-Donnana

2. zna i rozumie procesy zachodzące podczas starzenia się organizmu i zmiany w funkcjonowaniu narządów związane ze starzeniem
3. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny
4. zna i rozumie patogenezę chorób, w tym uwarunkowania genetyczne i środowiskowe
5. zna i rozumie patomechanizm i postaci kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej
6. zna i rozumie wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach zachodzących podczas starzenia się organizmu
7. zna i rozumie konsekwencje niedoboru i nadmiaru witamin i składników mineralnych
8. zna i rozumie przyczyny i konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego niedostatecznego i nadmiernego spożywania pokarmów i stosowania niezbilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania

w zakresie umiejętności:

1. potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski

Treści programowe dla zajęć:

Patofizjologia gospodarki wodno-elektrolitowej, przewodnienie, odwodnienie, hipernatremia, hiponatremia, hiperkalemia, hipokalemia, obrzęki.

Patofizjologia gospodarki kwasowo zasadowej, kwasice i zasadowice oddechowe, metaboliczne, kompensacja zaburzeń, efekty ustrojowe.

Patofizjologia układu moczowego, ostra, przewlekła niewydolność nerek, zespół nerczycowy.

Patofizjologia układu krążenia, choroba niedokrwienna serca, zawał serca, niewydolność krążenia, kardiomiopatie, zaburzenia rytmu serca, nadciśnienie tętnicze.

Patofizjologia krwi, niedokrwistości, nadkrwistości, zaburzenia funkcji układu białokrwinkowego.

Patofizjologia hemostazy, nadkrzepliwość krwi, niedokrzepliwość krwi, skaza płytkowa, skaza osoczowa, skaza naczyńniowa.

Patofizjologia układu wewnątrzwydzielniczego, zaburzenia funkcjonowania osi podwzgórze - przysadka - gruczoły obwodowe, patofizjologia przysadki, tarczycy, przytarczyc, nadnerczy; cukrzyca.

Patofizjologia układu pokarmowego, zaburzenia motoryki przewodu pokarmowego, choroba wrzodowa przewodu pokarmowego, choroby wątroby, choroby trzustki, zaburzenia wchłaniania.

Zaburzenia odżywiania, niedożywienie, niedobory witamin, otyłość.

Patofizjologia starzenia, mechanizmy starzenia, zmiany w czynności narządów.

Nazwa zajęć: **Praktyka zawodowa - choroby wewnętrzne**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych

w zakresie umiejętności:

1. potrafi przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1) ogólnointernistyczne; 7) geriatryczne

2. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej

3. potrafi rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych

4. potrafi wykonywać proste procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1) pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru

5. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej oraz potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa

6. potrafi rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania

w zakresie kompetencji społecznych:

1. jest gotów do nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych

2. jest gotów do kierowania się dobrem pacjenta

3. jest gotów do przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta

4. jest gotów do podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby

5. jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych

6. jest gotów do propagowania zachowań prozdrowotnych
7. jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji
8. jest gotów do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji
9. jest gotów do wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym
10. jest gotów do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej
11. jest gotów do przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób

Treści programowe dla zajęć:

Zapoznanie ze strukturą szpitala i oddziału, w którym student odbywa praktykę.

Zapoznanie z wybranymi czynnościami administracyjnymi związanymi z obsługą chorych (przyjęcia, wypisy, zlecanie badań), w tym zapoznanie ze sposobami prowadzenia wybranej dokumentacji medycznej.

Zapoznanie z typowym dniem pracy i obowiązkami lekarza pracującego na wskazanym oddziale.

Asystowanie lekarzowi podczas badania pacjentów, zlecania badań i interpretacji ich wyników. W tym wykonywanie przez studenta (pod nadzorem lekarza) wybranych zabiegów i pobieranie materiałów do wybranych badań.

Udział w konsultacjach wielospecjalistycznych.

Nazwa zajęć: **Ortopedia z traumatologią**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób wymagających leczenia zabiegowego u dorosłych: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej; 2) chorób klatki piersiowej; 3) chorób kończyn, głowy i szyi; 4) złamań kości i urazów narządów; 5) nowotworów
2. zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych wad wrodzonych i chorób wymagających leczenia zabiegowego u dzieci
3. zna i rozumie zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania
4. zna i rozumie zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym
5. zna i rozumie inwazyjne metody leczenia bólu

w zakresie umiejętności:

1. potrafi przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej oraz potrafi przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej
2. potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować
3. potrafi umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym
4. potrafi założyć i zmienić jałowy opatrunek oraz potrafi ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny
5. potrafi rozpoznawać na podstawie badania radiologicznego najczęściej występujące typy złamań, szczególnie kości długich oraz potrafi doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego, a także potrafi unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie
6. potrafi zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne

Treści programowe dla zajęć:

Ortopedia – wprowadzenie do diagnostyki.

Nowoczesne metody leczenia ortopedycznego.

Patofizjologia, epidemiologia, objawy oraz postępowanie w najczęściej występujących chorobach jak:

- urazy wielonarządowe,
- choroby zwyrodnieniowe narządu ruchu,

- zespoły uciskowe nerwów obwodowych,
- wady wrodzone i nabyte narządu ruchu,
- martwice aseptyczne narządu ruchu,
- niedowłady wiotkie i spastyczne,
- skrzywienie kręgosłupa i wady rozwojowe klatki piersiowej,
- osteoporoza pierwotna i wtórna,
- zapalenia kości i stawów.

Diagnostyka i leczenie nowotworów łagodnych narządu ruchu u dzieci i dorosłych.

Nowotwory złośliwe narządu ruchu u dzieci i dorosłych.

Zaopatrzenie ortopedyczne.

Stany nagłe w ortopedii.

Choroby zwyrodnieniowe narządu ruchu.

1. Badanie przedmiotowe chorego.
2. Badanie ortopedyczne dzieci.
3. Komunikacja z pacjentem i jego rodziną, przeprowadzenie wywiadu — omówienie dokumentacji medycznej w tym historii choroby, analiza objawów chorobowych.
4. Badania diagnostyczne i interpretacja wyników.
5. Wdrażanie terapii.
6. Monitorowanie efektów leczenia.
7. Postępowanie w stanach bezpośredniego zagrożenia życia w chorobach kardiologicznych.
8. Prowadzenie dokumentacji medycznej w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa (e-recepty, e-skierowania).

Nazwa zajęć: **Medycyna paliatywna**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie postawy społeczne wobec choroby, niepełnosprawności i starości oraz specyficzne oddziaływanie stereotypów, uprzedzeń i dyskryminacji
2. zna i rozumie pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu oraz zna i rozumie specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią)
3. zna i rozumie psychospołeczne konsekwencje choroby ostrej i przewlekłej u dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych oraz zna i rozumie psychospołeczne konsekwencje choroby dla rodziny pacjenta (rodzina z chorym dzieckiem, w tym nastoletnim, dorosłym i osobą starszą), w tym zna i rozumie rolę rodziny pacjenta w procesie chorowania (rozpoznanie choroby, adaptacja do choroby, wyleczenie) oraz sposoby radzenia sobie w sytuacjach trudnych (postęp choroby, proces umierania, żałoba)
4. zna i rozumie filozofię opieki paliatywnej i jej znaczenie w kontekście opieki nad pacjentem na wszystkich etapach poważnej choroby i godnej śmierci
5. zna i rozumie zasady leczenia żywieniowego i płynoterapii w różnych stanach chorobowych
6. zna i rozumie rodzaje dostępow naczyniowych i ich zastosowanie, w szczególności w onkologii
7. zna i rozumie zasady kwalifikowania do opieki paliatywnej oraz postępowania terapeutycznego w najczęstszych problemach medycyny paliatywnej
8. zna i rozumie zasady postępowania w opiece paliatywnej stosowane u pacjenta z cierpieniem wynikającym z poważnej choroby, w tym w stanie terminalnym
9. zna i rozumie klasyfikację bólu (ostry i przewlekły lub nocycyptywny, neuropatyczny i nocyplastyczny) i jego przyczyny, narzędzia oceny bólu oraz zasady jego leczenia farmakologicznego i nefarmakologicznego

w zakresie umiejętności:

1. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej
2. potrafi uczestniczyć w procesie godnego umierania pacjenta, wykorzystując potencjał opieki paliatywnej
3. potrafi prowadzić rozmowę z pacjentem z uwzględnieniem schematu rozmowy (rozpoczęcie rozmowy, zbieranie informacji, wyjaśnianie i planowanie, zakończenie rozmowy), uwzględniając nadawanie struktury takiej rozmowie oraz kształtując relacje z pacjentem z użyciem wybranego modelu (np. wytycznych Calgary-Cambridge, Segue, Kalamazoo Consensus, Maastricht Maas Global), w tym za pomocą środków komunikacji elektronicznej oraz potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować

4. potrafi zebrać wywiad z pacjentem w kierunku występowania myśli samobójczych, w przypadku gdy jest to uzasadnione

Treści programowe dla zajęć:

Zasady i organizacja opieki paliatywnej: oddział medycyny paliatywnej, poradnie medycyny paliatywnej, hospicja domowe.

1. Kryteria przyjęcia na oddział medycyny paliatywnej
2. Aspekty etyczne i prawne opieki paliatywnej: odstąpienie od leczenia przyczynowego, terapia uporczywa, sedacja, eutanazja i wspomagane samobójstwo.
3. Opieka nad pacjentem w oddziale medycyny paliatywnej.

Działalność poradni medycyny paliatywnej, leczenia bólu (anestezjologiczne metody leczenia bólu przewlekłego) i leczenia ran przewlekłych (sposoby postępowania).

1. Opieka paliatywna w chorobach nienowotworowych.
2. Opieka paliatywna w chorobach nowotworowych.

Rola wolontariatu w opiece paliatywnej.

Ból przewlekły i jego leczenie.

Drogi podawania leków – farmakokinetyka, zasady przygotowania leków i ich mieszanin, ograniczenia terapii i interakcje lekowe.

Najczęstsze zaburzenia psychiczne w opiece paliatywnej: zaburzenia świadomości, lęki i depresje.

Rozpoznanie objawów zbliżającej się śmierci, opieka nad chorym umierającym, wsparcie rodziny po śmierci chorego.

Stany nagłe w medycynie paliatywnej.

1. Badanie pacjenta kierowanego do opieki paliatywnej.
2. Komunikacji z pacjentem, jego rodziną oraz innymi członkami wielodyscyplinarnego zespołu.
3. Rozpoznawanie objawów, formułowania diagnozy lekarskiej u pacjentów: z chorobą nowotworową i wyniszczeniem nowotworowym, z objawami z zakresu przewodu pokarmowego, z nieoperacyjną niedrożnością jelit.
4. Opieka paliatywna nad pacjentem w chorobach nowotworowych.
5. Opieka paliatywna nad pacjentem w chorobach nienowotworowych
6. Pielęgnacja pacjentów z rozpoznaniem chorób przewlekłych, w tym zapobieganie i leczenie owrzodzeń odleżynowych, skóry, jamy ustnej, stomii.
7. Leczenie bólu i innych dokuczliwych objawów w opiece paliatywnej.
8. Drogi i sposoby podawania leków oraz zasady przeliczania dawek leków opioidowych z uwzględnieniem chorych z zaburzeniami połykania i nieprzytomnych w warunkach domowych.
9. Żywienie pozajelitowe u pacjentów z zaawansowaną chorobą nowotworową.
10. Przekazywanie informacji o chorobie i rokowaniu pacjentom i rodzinom z zastosowaniem odpowiedniego protokołu: SPIKES, EMPATIA, ABCDE.
11. Rozpoznanie objawów zbliżającej się śmierci.
12. Opieka nad chorym umierającym.
13. Wsparcie rodziny po śmierci chorego.
14. Opieki nad chorym w okresie agonii.
15. Prowadzenie dokumentacji medycznej w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa.

Nazwa zajęć: **Onkologia**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny
2. zna i rozumie zasady leczenia żywieniowego i płynoterapii w różnych stanach chorobowych
3. zna i rozumie rodzaje dostępow naczyniowych i ich zastosowanie, w szczególności w onkologii
4. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób neurologicznych oraz ich powikłań
5. zna i rozumie zagadnienia z zakresu onkologii, w tym: 1) uwarunkowania genetyczne, środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych nowotworach i ich powikłaniach; 2) najczęstsze zespoły paranowotworowe i ich objawy kliniczne; 3) podstawy wczesnego wykrywania nowotworów, zasady badań przesiewowych oraz działania profilaktyczne w onkologii; 4) możliwości i ograniczenia współczesnego leczenia nowotworów (metody chirurgiczne, radioterapia i metody systemowe, w tym immunoterapia), wskazania do terapii komórkowych i genowych oraz leczenia celowanego i spersonalizowanego; 5) powikłania wczesne i odległe leczenia onkologicznego; 6) rolę leczenia wspomagającego, w tym żywieniowego; 7) zasady organizacji opieki nad pacjentem onkologicznym, w tym poradnictwo genetyczne i opiekę

wielodyscyplinarną; 8) praktyczne aspekty statystyki w onkologii, w tym zasady interpretacji wyników badań klinicznych; 9) najważniejsze skale i klasyfikacje stosowane w onkologii; 10) zasady przeprowadzania ukierunkowanych badań fizykalnych dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego; 11) zasady planowania postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej

6. zna i rozumie zasady kwalifikowania do opieki paliatywnej oraz postępowania terapeutycznego w najczęstszych problemach medycyny paliatywnej, w tym w: 1) leczeniu objawowym najczęstszych objawów somatycznych; 2) postępowaniu w wyniszczeniu nowotworowym oraz w profilaktyce i leczeniu odleżyn; 3) najczęstszych stanach nagłych w medycynie paliatywnej

7. zna i rozumie zasady postępowania w opiece paliatywnej stosowane u pacjenta z cierpieniem wynikającym z poważnej choroby, w tym w stanie terminalnym

8. zna i rozumie zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach

9. zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób wymagających leczenia zabiegowego

10. zna i rozumie najczęstsze powikłania nowoczesnego leczenia onkologicznego

11. zna i rozumie najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach

12. zna i rozumie epidemiologię chorób nowotworowych, a w szczególności ich uwarunkowania żywieniowe, środowiskowe i inne związane ze stylem życia wpływające na ryzyko onkologiczne oraz zna i rozumie znaczenie badań przesiewowych w onkologii, w tym ryzyko związane z badaniami diagnostycznymi zdrowych osób, oraz korzyści zdrowotne w odniesieniu do najbardziej rozpowszechnionych chorób nowotworowych w Rzeczypospolitej Polskiej

13. zna i rozumie stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby

14. zna i rozumie inwazyjne metody leczenia bólu

w zakresie umiejętności:

1. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej

2. potrafi umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym

3. potrafi prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne (Advanced Life Support, ALS) u dorosłych zgodnie z wytycznymi ERC

4. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej

5. potrafi uczestniczyć w procesie godnego umierania pacjenta, wykorzystując potencjał opieki paliatywnej

6. potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa oraz potrafi planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej

7. potrafi prowadzić rozmowę z pacjentem z uwzględnieniem schematu rozmowy (rozpoczęcie rozmowy, zbieranie informacji, wyjaśnianie i planowanie, zakończenie rozmowy), uwzględniając nadawanie struktury takiej rozmowie oraz kształtując relacje z pacjentem z użyciem wybranego modelu (np. wytycznych Calgary-Cambridge, Segue, Kalamazoo Consensus, Maastricht Maas Global), w tym za pomocą środków komunikacji elektronicznej oraz potrafi zebrać wywiad z pacjentem w kierunku występowania myśli samobójczych, w przypadku gdy jest to uzasadnione a także potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować

8. potrafi rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania

9. potrafi przekazywać niepomysłne wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu, np.: 1) SPIKES: S (Setting – właściwe otoczenie), P (Perception – poznanie stanu wiedzy współrozmówcy), I (Invitation/Information – zaproszenie do rozmowy / informowanie), K (Knowledge – przekazanie niepomysłnej informacji), E (Emotions and empathy – emocje i empatia), S (Strategy and summary – plan działania i podsumowanie), 2) EMPATIA: E (Emocje), M (Miejsce), P (Perspektywa pacjenta), A (Adekwatny język), T (Treść wiadomości), I (Informacje dodatkowe), A (Adnotacja w dokumentacji), 3) ABCDE: A (Advance preparation – przygotowanie do rozmowy), B (Build therapeutic environment – nawiązanie dobrego kontaktu z rodziną), C (Communicate well – przekazanie złej wiadomości,

uwzględniając zasady komunikacji), D (Dealing with reactions – radzenie sobie z trudnymi emocjami), E (Encourage and validate emotions – prawo do okazywania emocji, przekierowanie ich i adekwatne reagowanie, dążące do zakończenia spotkania) – w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta i informować rodzinę o śmierci pacjenta

10. potrafi ustalić możliwość zastosowania nowych sposobów leczenia w odniesieniu do danego pacjenta w oparciu o aktualne wyniki badań klinicznych

Treści programowe dla zajęć:

Wprowadzenie do onkologii.

Leczenie systemowe nowotworów: klasyczna chemioterapia, rodzaje cytostatyków, mechanizm działania, drogi podawania, schematy wielolekowe, chemioterapia radykalna i paliatywna, powikłania ostre i późne chemioterapii, hormonoterapia, terapie celowane, immunoterapia.

Profilaktyka i organizacja walki z rakiem w Polsce. Strategia rozpoznawania i leczenia nowotworów.

Rak piersi, jajnika, sromu i pochwy szyjki i trzonu macicy, prostaty.

Nowotwory przewodu pokarmowego, płuca, tarczycy, nerki i pęcherza moczowego.

Nowotwory regionu głowy, szyi i śródpiersia. Mięsaki tkanek miękkich i kości.

Nowotwory dróg oddechowych.

Nowotwory skóry, jąder, układu nerwowego, gruczołów wydzielania wewnętrznego.

Radioterapia i chemioterapia w onkologii.

1. Badanie przedmiotowe chorego.
2. Komunikacja z pacjentem i jego rodziną, przeprowadzenie wywiadu - omówienie dokumentacji medycznej w tym historii choroby, analiza objawów chorobowych, predyspozycji środowiskowych i genetycznych.
3. Postępowanie w najczęściej występujących chorobach onkologicznych:
 - a. nowotwory piersi, jajnika, sromu i pochwy szyjki i trzonu macicy,
 - b. nowotwory jąder i prostaty,
 - c. nowotwory nerki i pęcherza moczowego,
 - d. nowotwory przewodu pokarmowego,
 - e. nowotwory dróg oddechowych,
 - f. nowotwory płuc,
 - g. nowotwory tarczycy,
 - h. nowotwory gruczołów wydzielania wewnętrznego,
 - i. nowotwory skóry,
 - j. nowotwory układu nerwowego,
 - k. nowotwory regionu głowy, szyi i śródpiersia,
 - l. mięsaki tkanek miękkich i kości.
4. Badania diagnostyczne i interpretacja wyników badań:
 - a. obrazowych (USG, tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny, pozytonowa tomografia emisyjna (PET), scyntygrafia, EUS, badanie MR z cewką moczową),
 - b. laboratoryjnych,
 - c. funkcjonalnych,
 - d. histopatologicznych.
5. Planowanie odpowiedniego do stopnia zaawansowania nowotworu leczenia onkologicznego (leczenie operacyjne, systemowe i radioterapia).
6. Genetyka onkologiczna.
7. Działania uboczne leczenia onkologicznego.
8. Ocena wyników leczenia.
9. Objawy towarzyszące chorobie nowotworowej.
10. Potrzeby żywieniowe, planowanie leczenia dietetycznego, leczenia pozajelitowego.
11. Planowanie badań dodatkowych.
12. Badania kontrolne.

Nazwa zajęć: **Medycyna sądowa**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie formy przemocy, w tym przemocy w rodzinie, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza w jej rozpoznawaniu, a także zasady postępowania w przypadku podejrzenia przemocy, z uwzględnieniem procedury „Niebieskiej Karty”
2. zna i rozumie zagadnienia dziecka maltretowanego i dziecka wykorzystywanego seksualnie oraz zasady interwencji w przypadku takich pacjentów
3. zna i rozumie rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań

4. zna i rozumie zagadnienia z zakresu neurologii i neurochirurgii, w szczególności przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego oraz zna i rozumie zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu

5. zna i rozumie obowiązki prawne lekarza w zakresie stwierdzenia zgonu pacjenta

6. zna i rozumie regulacje prawne dotyczące obowiązków lekarza w przypadku podejrzenia przemocy w rodzinie

7. zna i rozumie pojęcie śmierci gwałtownej i nagłego zgonu oraz różnice między urazem a obrażeniem

8. zna i rozumie podstawy prawne i zasady postępowania lekarza podczas oględzin zwłok na miejscu ich ujawnienia oraz sądowo-lekarskiego badania zwłok

9. zna i rozumie zasady diagnostyki sądowo-lekarskiej i opiniowania w przypadkach dotyczących dzieciobójstwa i rekonstrukcji okoliczności wypadku drogowego

10. zna i rozumie zasady sporządzania opinii w charakterze biegłego oraz zna i rozumie zasady opiniowania sądowo-lekarskiego dotyczące zdolności do udziału w czynnościach procesowych, skutku biologicznego oraz uszczerbku na zdrowiu

11. zna i rozumie pojęcie i typologię zdarzeń niepożądanych, w tym błędów medycznych i zdarzeń medycznych, ich najczęstsze przyczyny, skutki, zasady zapobiegania oraz opiniowania w takich przypadkach

12. zna i rozumie zasady pobierania materiału do badań toksykologicznych i hemogenetycznych

w zakresie umiejętności:

1. potrafi stwierdzić zgon pacjenta

2. potrafi rozpoznać podczas badania pacjenta zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy, w tym przemocy w rodzinie

3. potrafi pobrać krew do badań toksykologicznych i zabezpieczyć materiał do badań hemogenetycznych

Treści programowe dla zajęć:

Rola i zadania medycyna sądowej — medycyna sądowa jako pomost między wiedzą biologiczno-lekarską a naukami prawnymi.

Traumatologia sądowo-lekarska.

Różne rodzaje obrażeń:

- postrzały,
- wybuchy,
- rany cięte,
- rany klute,
- porażenia prądem,
- oparzenia.

Obrażenia ciała i ich kwalifikacja prawna. Kwalifikacja uszczerbku na zdrowiu.

Nagłe zgony i przemoc wobec dzieci:

- dzieciobójstwo,
- zespół bitego dziecka.

Przepisy i procedury związane z oględzinami zwłok w miejscu ich ujawnienia:

- stwierdzenie zgonu i ustalanie czasu, rodzaju oraz przyczyny śmierci,
- wystawienie karty zgonu,
- zabezpieczenie i pobranie materiału do badań hemogenetycznych.

Technika sądowo-lekarskiej sekcji zwłok. Ekshumacja.

Wypadki, wypadki komunikacyjne, zabójstwa, samobójstwa.

Rodzaje śladów biologicznych i zasady ich zabezpieczania. Interpretacja wyników badań genetycznych.

Opiniowanie w sprawach karnych i cywilnych (błąd medyczny; narażenie na bezpośrednie niebezpieczeństwo utraty życia i zdrowia).

Toksykologia sądowo-lekarska. Metabolizm alkoholu oraz innych środków toksycznych, interpretacja wyników badań toksykologicznych.

Ślady genetyczne w postępowaniu sądowym.

Nazwa zajęć: **Informatyka**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie

2. zna i rozumie możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy lekarza

3. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny

w zakresie umiejętności:

1. potrafi korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych
2. potrafi dobrać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników
3. potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski

Treści programowe dla zajęć:

Systemy informatyczne w jednostkach opieki zdrowotnej, architektura oraz zabezpieczenia. Usługi telemedycyny, e-zdrowia.

Aplikacje administracyjno-biurowe. Edytory tekstu, arkusza kalkulacyjnego, narzędzia do tworzenia materiałów multimedialnych. Rozwiązania dostępne w chmurze.

Podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej

Elektroniczna dokumentacja medyczna, aspekty ochrony danych osobowych i zapewnienia anonimowości. Omówienie wybranych aplikacji medycznych.

Statystyki opisowe, ich interpretacja oraz wsparcie za pomocą narzędzi informatycznych.

Nazwa zajęć: **Język angielski B1**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. Tworzy ustne wypowiedzi na przygotowane tematy, prezentować i argumentuje swoje stanowisko oraz innych osób w zakresie problematyki związanej ze swoim otoczeniem jak i w zakresie tematyki ogólno-akademickiej. Czyta ze zrozumieniem teksty w języku angielskim o charakterze ogólnym jak i akademickim oraz analizuje ich treść i wybiera niezbędne informacje. Rozumie dostosowany do poziomu oryginalny materiał audio lub wideo na poziomie ogólnym oraz wychwytuje niezbędne szczegóły.

w zakresie umiejętności:

1. Tworzy ustne wypowiedzi na przygotowane tematy, prezentować i argumentuje swoje stanowisko oraz innych osób w zakresie problematyki związanej ze swoim otoczeniem jak i w zakresie tematyki ogólno-akademickiej. Czyta ze zrozumieniem teksty w języku angielskim o charakterze ogólnym jak i akademickim oraz analizuje ich treść i wybiera niezbędne informacje. Rozumie dostosowany do poziomu oryginalny materiał audio lub wideo na poziomie ogólnym oraz wychwytuje niezbędne szczegóły.

Treści programowe dla zajęć:

Czasy gramatyczne potrzebne do wyrażania różnorodnych czynności osadzonych w czasach: Present Simple and Present Continuous, Narrative Tenses, Present Perfect and Present Perfect Continuous, Future Perfect and Future Continuous.

Inne struktury gramatyczne potrzebne do wyrażania różnorodnych treści i opinii: mowa zależna oraz pytania w mowie zależnej, formy przymiotnikowe i przysłówkowe.

Słownictwo dotyczące życia codziennego oraz ogólno-akademickie w zakresie następujących tematów: praca, rozmowa kwalifikacyjna o pracę, służba zdrowia, podróżowanie, moda oraz dress code, środowisko naturalne, zmiany klimatyczne.

Strategie efektywnego czytania w celu zrozumienia ogólnego sensu wypowiedzi; domyślanie się znaczenia nieznanych słów w zakresie bloków tematycznych określonych w temacie 3.

Strategie efektywnego słuchania w celu zrozumienia ogólnego sensu wypowiedzi; domyślanie się znaczenia nieznanych słów w zakresie bloków tematycznych określonych w temacie 3.

Udzielanie odpowiedzi, udział w dyskusji oraz wyrażanie różnorodnych funkcji językowych w zakresie: przeprowadzania, oraz udziału w rozmowie kwalifikacyjnej o pracę, przedstawiania problemów, moderowania dyskusji oraz wyrażania opinii w zakresie bloków tematycznych określonych w temacie 3.

Nazwa zajęć: **Historia medycyny**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie historię medycyny, cechy medycyny nowożytnej oraz najważniejsze odkrycia i osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej
2. zna i rozumie podstawy medycyny opartej na dowodach

Treści programowe dla zajęć:

Starożytne osiągnięcia medycyny.

Wieki ciemne? Medycyna w średniowieczu.

Rola uniwersytetów w rozwoju medycyny i nauk medycznych.

Nauki podstawowe i przedkliniczne.

Rozwój medycyny klinicznej i chirurgii

Higiena indywidualna i społeczna oraz choroby zakaźne — epidemie w historii ludzkości.

Rozwój nauk medycznych i kształcenia lekarzy w Polsce w XIX wieku i pierwszej połowie XX wieku.

Nazwa zajęć: **Psychiatria**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie umiejętności:

1. potrafi samodzielnie zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej
2. potrafi samodzielnie zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta oraz potrafi samodzielnie zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta
3. potrafi samodzielnie przekazać niepomysłne wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu (np. SPIKES, EMPATIA, ABCDE), w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta oraz poinformować rodzinę o śmierci pacjenta oraz potrafi samodzielnie uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji, uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta oraz stosować protokoły ATMIST, RSVP/ISBAR
4. potrafi samodzielnie przeprowadzić badanie psychiatryczne pacjenta i ocenić jego stan psychiczny
5. potrafi samodzielnie stwierdzić zgon pacjenta

Treści programowe dla zajęć:

1. Badanie psychiatryczne i wywiad psychiatryczny.
2. Planowanie postępowania diagnostycznego, profilaktycznego, terapeutycznego, konsultacji specjalistycznych.

Zaburzenia psychiczne w wieku podeszłym (psychogeriatrya).

Zaburzenia psychiczne u dzieci i młodzieży (zaburzenia neurorozwojowe, emocji i zachowania oraz odżywiania).

Zaburzenia osobowości i ich znaczenie w relacji lekarz — pacjent.

1. Schizofrenia i inne zaburzenia psychotyczne.
2. Choroby afektywne.
3. Zaburzenie stresowe pourazowe.
4. Zaburzenia seksualności człowieka.
5. Zaburzenia nerwicowe.
6. Zaburzenia snu.
1. Uzależnienie od substancji psychoaktywnych.
2. Uzależnienie od alkoholu.
3. Leczenie odwykowe.

Samobójstwo.

1. Psychoterapia indywidualna i grupowa w psychiatrii.
2. Leki stosowane w psychiatrii.
3. Rehabilitacja chorych psychicznie.

Stany nagłe w psychiatrii. Pacjent pobudzony.

Nazwa zajęć: **Pierwsza pomoc z elementami pielęgniarstwa**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób neurologicznych oraz ich powikłań, w tym padaczki
2. potrafi rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych oraz potrafi wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1) pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; potrafi stwierdzić zgon pacjenta
3. potrafi stwierdzić zgon pacjenta

4. zna i rozumie wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych oraz zna i rozumie najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach, w szczególności w krwotokach.

w zakresie umiejętności:

1. potrafi założyć i zmienić jałowy opatrunek oraz potrafi ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym potrafi ocenić i zaopatrzyć prostą ranę
2. potrafi prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (Basic Life Support, BLS) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji (European Resuscitation Council, ERC) oraz potrafi prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne BLS u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC

Treści programowe dla zajęć:

Definicja przypadku nagłego.

Rozpoznanie i postępowanie w przypadku nagłego zatrzymania krążenia u dorosłych i u dzieci.

Postępowanie w przypadkach: zadławienia, zatrucia, porażenia prądem, powieszenia i utonięcia.

Postępowanie w urazach mechanicznych i termicznych.

Podstawowe zabiegi pielęgniarstwa.

Wykonywanie podstawowych procedur i zabiegów medycznych.

Formalno-prawne aspekty udzielania pierwszej pomocy.

Aktualne wytyczne resuscytacji krążeniowo-oddechowej.

Nazwa zajęć: **Komunikacja medyczna**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie umiejętności:

1. potrafi rozwijać i udoskonalać samoświadomość, zdolność do samorefleksji i dbałość o siebie oraz zastanawiać się z innymi osobami nad własnym sposobem komunikowania się i zachowywania oraz potrafi rozpoznawać własne emocje i kierować nimi w relacjach z innymi osobami w celu efektywnego wykonywania pracy mimo własnych reakcji emocjonalnych, a także potrafi opisywać i krytycznie oceniać własne zachowanie oraz sposób komunikowania się, uwzględniając możliwość alternatywnego zachowania; w tym potrafi stosować adekwatnie do sytuacji pytania otwarte, zamknięte, parafrazę, klaryfikację, podsumowania wewnętrzne i końcowe, sygnalizowanie, afektywne słuchanie (np. wychwytywanie i rozpoznawanie sygnałów wysyłanych przez rozmówcę, techniki werbalne i niewerbalne) i facylitację (zachęcanie rozmówcy do wypowiedzi)
2. potrafi dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego; oraz potrafi rozpoznawać i analizować sytuacje trudne i wyzwania związane z komunikowaniem się, w tym płacz, silne emocje, lęk, przerywanie wypowiedzi, kwestie kłopotliwe i drażliwe, milczenie, wycofanie, zachowania agresywne i roszczeniowe, oraz radzić sobie z nimi w sposób konstruktywny; a także potrafi nawiązać z pacjentem i osobą towarzyszącą pacjentowi kontakt służący budowaniu właściwej relacji (np. Model 4 nawyków – 4 Habits Model: Zainwestuj w początek (Invest in the beginning), Wykaż empatię (Demonstrate empathy), Rozpoznaj perspektywę pacjenta (Elicit the patient's perspective), Zainwestuj w koniec (Invest in the end)); w tym potrafi spojrzeć na sytuację z perspektywy pacjenta, budując odpowiedni kontekst rozmowy i używając metody elicytacji, a następnie uwzględnić ją w budowaniu komunikatów werbalnych
3. potrafi prowadzić rozmowę z pacjentem z uwzględnieniem schematu rozmowy (rozpoczęcie rozmowy, zbieranie informacji, wyjaśnianie i planowanie, zakończenie rozmowy), uwzględniając nadawanie struktury takiej rozmowie oraz kształtując relacje z pacjentem z użyciem wybranego modelu (np. wytycznych Calgary-Cambridge, Segue, Kalamazoo Consensus, Maastricht Maas Global), w tym za pomocą środków komunikacji elektronicznej;
4. potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować
5. potrafi podejmować wspólnie z pacjentem decyzje diagnostyczno-terapeutyczne (oceniać stopień zaangażowania pacjenta, jego potrzeby i możliwości w tym zakresie, zachęcać pacjenta do brania aktywnego udziału w procesie podejmowania decyzji, omawiać zalety, wady, spodziewane rezultaty i konsekwencje wynikające z decyzji) i uzyskiwać świadomą zgodę pacjenta
6. potrafi komunikować się z pacjentami z grup zagrożonych wykluczeniem ekonomicznym lub społecznym, z poszanowaniem ich godności
7. potrafi identyfikować społeczne determinanty zdrowia, wskaźniki występowania zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz omawiać je z pacjentem i sporządzić notatkę w dokumentacji medycznej

8. potrafi identyfikować możliwe wskaźniki wystąpienia przemocy, w tym przemocy w rodzinie, zebrać wywiad w kierunku weryfikacji czy istnieje ryzyko, że pacjent doświadcza przemocy, sporządzić notatkę w dokumentacji medycznej oraz wszcząć procedurę „Niebieskiej Karty”

9. potrafi stosować zasady przekazywania informacji zwrotnej (konstruktywnej, nieoceniającej, opisowej) w ramach współpracy w zespole

Treści programowe dla zajęć:

Przypomnienie podstawowych zagadnień z komunikacji interpersonalnej.

Komunikacja medyczna — jej rola i znaczenie.

Zasady nawiązania kontaktu z pacjentem.

Komunikacja werbalna i niewerbalna podczas komunikacji z pacjentem.

Zasady budowania poprawnej komunikacji lekarz-pacjent.

Techniki skutecznej komunikacji werbalnej.

Techniki skutecznej komunikacji niewerbalnej.

Trening kompetencji komunikacyjnych.

Nazwa zajęć: Komunikacja z pacjentem i jego rodziną

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią)

w zakresie umiejętności:

1. potrafi stosować adekwatnie do sytuacji pytania otwarte, zamknięte, parafrazę, klaryfikację, podsumowania wewnętrzne i końcowe, sygnalizowanie, afektywne słuchanie (np. wychwytywanie i rozpoznawanie sygnałów wysyłanych przez rozmówcę, techniki werbalne i niewerbalne) i facylitację (zachęcanie rozmówcy do wypowiedzi) oraz potrafi dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego, a także potrafi nawiązać z pacjentem i osobą towarzyszącą pacjentowi kontakt służący budowaniu właściwej relacji (np. Model 4 nawyków – 4 Habits Model: Zainwestuj w początek (Invest in the beginning), Wykaż empatię (Demonstrate empathy), Rozpoznaj perspektywę pacjenta (Elicit the patient's perspective), Zainwestuj w koniec (Invest in the end), w tym potrafi spojrzeć na sytuację z perspektywy pacjenta, budując odpowiedni kontekst rozmowy i używając metody elicytacji, a następnie uwzględnić ją w budowaniu komunikatów werbalnych

2. potrafi zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta oraz potrafi zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta, w tym potrafi zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE (S – Symptoms (objawy), A – Allergies (alergie), M – Medications (leki), P – Past medical history (przebyte choroby / przeszłość medyczna), L – Last meal (ostatni posiłek), E – Events prior to injury/illness (zdarzenia przed wypadkiem / zachorowaniem)

3. potrafi prowadzić rozmowę z pacjentem z uwzględnieniem schematu rozmowy (rozpoczęcie rozmowy, zbieranie informacji, wyjaśnianie i planowanie, zakończenie rozmowy), uwzględniając nadawanie struktury takiej rozmowie oraz kształtując relacje z pacjentem z użyciem wybranego modelu (np. wytycznych Calgary-Cambridge, Segue, Kalamazoo Consensus, Maastricht Maas Global), w tym za pomocą środków komunikacji elektronicznej

4. potrafi zebrać wywiad z pacjentem w kierunku występowania myśli samobójczych, w przypadku gdy jest to uzasadnione

5. potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować oraz potrafi podejmować wspólnie z pacjentem decyzje diagnostyczno-terapeutyczne (oceniać stopień zaangażowania pacjenta, jego potrzeby i możliwości w tym zakresie, zachęcać pacjenta do brania aktywnego udziału w procesie podejmowania decyzji, omawiać zalety, wady, spodziewane rezultaty i konsekwencje wynikające z decyzji) i uzyskiwać świadomą zgodę pacjenta, w tym potrafi komunikować się z pacjentami z grup zagrożonych wykluczeniem ekonomicznym lub społecznym, z poszanowaniem ich godności

6. potrafi przekazywać niepożądane wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu, np.: 1) SPIKES: S (Setting – właściwe otoczenie), P (Perception – poznanie stanu wiedzy współrozmówcy), I (Invitation/Information – zaproszenie do rozmowy / informowanie), K (Knowledge – przekazanie niepożądanej informacji), E (Emotions and empathy – emocje i empatia), S (Strategy and summary – plan działania i podsumowanie), 2) EMPATIA: E (Emocje), M (Miejsce), P (Perspektywa pacjenta), A (Adekwatny język), T (Treść wiadomości), I (Informacje dodatkowe), A (Adnotacja w dokumentacji), 3)

ABCDE: A (Advance preparation – przygotowanie do rozmowy), B (Build therapeutic environment – nawiązanie dobrego kontaktu z rodziną), C (Communicate well – przekazanie złej wiadomości, uwzględniając zasady komunikacji), D (Dealing with reactions – radzenie sobie z trudnymi emocjami), E (Encourage and validate emotions – prawo do okazywania emocji, przekierowanie ich i adekwatne reagowanie, dążące do zakończenia spotkania) – w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta i informować rodzinę o śmierci pacjenta

Treści programowe dla zajęć:

Przypomnienie wybranych zagadnień z komunikacji interpersonalnej i medycznej.
Budowa profesjonalnej i empatycznej relacji z pacjentem i jego rodziną.
Prowadzenie wywiadu z pacjentem z uwzględnieniem jego perspektywy.
Komunikacja werbalna i niewerbalna — skuteczne techniki potrzebne w pracy lekarza.
Zasady budowania i utrzymania kontaktu z pacjentem i jego rodziną.
Najważniejsze bariery komunikacyjne.
Trening kompetencji komunikacyjnych.

Nazwa zajęć: **Biochemia z elementami chemii**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych
2. zna i rozumie równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej
3. zna i rozumie pojęcia rozpuszczalności, ciśnienia osmotycznego, izotonii, roztworów koloidalnych i równowagi Gibbsa-Donnana
4. zna i rozumie budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych
5. zna i rozumie struktury I-, II-, III- i IV-rzędową białek oraz modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie
6. zna i rozumie funkcje nukleotydów w komórce, struktury I- i II-rzędową DNA i RNA oraz strukturę chromatyny
7. zna i rozumie funkcje genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz metody stosowane w ich badaniu, procesy replikacji, naprawy i rekombinacji DNA, transkrypcji i translacji oraz degradacji DNA, RNA i białek, a także koncepcje regulacji ekspresji genów
8. zna i rozumie podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne, sposoby ich regulacji oraz wpływ na nie czynników genetycznych i środowiskowych
9. zna i rozumie podstawowe metody wykorzystywane w diagnostyce laboratoryjnej, w tym elektroforezę białek i kwasów nukleinowych
10. zna i rozumie przemiany metaboliczne zachodzące w narządach oraz metaboliczne, biochemiczne i molekularne podłoże chorób i terapii
11. zna i rozumie sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzących do rozwoju nowotworów i innych chorób
12. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny

w zakresie umiejętności:

1. potrafi obliczać stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych
2. potrafi obliczać rozpuszczalność związków nieorganicznych, określać chemiczne podłoże rozpuszczalności związków organicznych lub jej braku oraz jej praktyczne znaczenie dla dietytyki i terapii
3. potrafi określać pH roztworu i wpływ zmian pH na związki nieorganiczne i organiczne
4. potrafi przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek
5. potrafi korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych
6. potrafi klasyfikować metodologię badań naukowych, w tym rozróżniać badania eksperymentalne i obserwacyjne wraz z ich podtypami, szeregować je według stopnia wiarygodności dostarczanych wyników oraz prawidłowo oceniać siłę dowodów naukowych
7. potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski
8. potrafi posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi i molekularnymi

Treści programowe dla zajęć:

Współczesna biochemia, a w szczególności genomika, transkryptomika, markery proteomiczne i metabolomiczne, markery tkankowe i profile metaboliczne tkanek, biochemia kliniczna w diagnostyce laboratoryjnej.

1. Budowa, funkcje i zaburzenia struktury białek strukturalnych: kolagenu, elastyny, dystrofiny; białek pomocniczych: chaperonów, białek HSP oraz ich rola w procesie fałdowania białek.
2. Budowa i funkcje białek motorycznych: miozyny, dyneiny i kinezyny, generowanie siły w mięśniach szkieletowych, metabolizm mięśnia sercowego i mięśni gładkich.
3. Budowa i funkcje enzymów, kinetyka reakcji enzymatycznych, inhibitory, wybrane enzymy w diagnostyce medycznej, enzymy restrykcyjne w inżynierii genetycznej, DNAazy.
4. Budowa i funkcje białek receptorowych i transportowych: hemoglobina i mioglobina, ATPazy, receptorowe kinazy, białka transportujące glukozę, transportery typu ABC.
5. Budowa i funkcje białek związanych z ochroną immunologiczną, struktura przeciwciał; układ odpornościowy, immunometabolizm.
1. Metabolizm i katabolizm białek i aminokwasów: synteza aminokwasów, synteza i modyfikacje potranslacyjne białek, proteomika i oznaczanie zaburzeń białkowych.
2. Metabolizm węglowodanów: rola kinazy zależnej od AMP w regulacji procesów energetycznych, metabolizm glukozy w komórce zdrowej, niedotlenionej oraz nowotworowej. Uzyskiwanie energii w procesach metabolicznych węglowodanów i jej magazynowanie.
3. Metabolizm lipidów i fosforylacja oksydacyjna: synteza i beta-oksydacja kwasów tłuszczowych, budowa syntazy ATP, mechanizmy związane z fosforylacją oksydacyjną (stres oksydacyjny, rozprężanie łańcucha oddechowego).

Mechanizmy działania hormonów i transdukcja sygnałów, z wyszczególnieniem hormonów peptydowych, steroidowych, białkowych i pochodnych aminokwasowych, rola cytokin i czynników wzrostu, adipokin i neurohormonów. Rola i właściwości cholesterolu, porfiryn, eikozanoidów, glikoprotein i lipoprotein.

1. Struktura i budowa oraz funkcja kwasów nukleinowych: synteza nukleotydów, replikacja DNA, naprawa i rekombinacja DNA, transkrypcja i splicing RNA.
2. Regulacja ekspresji genów, epigenetyka: miRNA, metylacja DNA, modyfikacje histonów, rola metylotransferaz w zaburzeniach metabolicznych.
3. Metabolizm ksenobiotyków: funkcje metaboliczne peroksysomów, metabolizm leku na przykładzie paracetamolu, generowanie reaktywnych form tlenu, stres oksydacyjny.
4. Elementy dietoterapii, nutrigenetyki i nutrigenomiki. Żywność, trawienie, wchłanianie podstawowych składników żywności (węglowodany, tłuszcze, białka), oraz witamin i składników mineralnych.

Projektowanie, planowanie, optymalizacja i prowadzenie badań medycznych (Evidence Base Medicine), personalizacja diagnostyki laboratoryjnej; badania prospektywne i retrospektywne, kliniczno-kontrolne i randomizowane, opisy przypadków i badania eksperymentalne. Korzystanie z informacji zawartych w polskiej i zagranicznej literaturze fachowej zebranej w bazach danych (PubMed/Medline, Cochrane itd.), rekomendacje towarzystw naukowych. Międzynarodowe standardy etyczne i naukowe w kontekście badań, dokumentowania i przedstawiania rezultatów badań prowadzonych z udziałem ludzi; Zasada Dobrej Praktyki Klinicznej (Good Clinical Practice).

1. Budowa i funkcje neuroprzekaźników i receptorów. Przekazywanie impulsów nerwowych, choroby neurodegeneracyjne.
2. Transportery błonowe ABC i ich wielofunkcyjny charakter, lekooporność.
3. Mechanizm działania proteaz, inhibitory proteaz o potencjalnym zastosowaniu medycznym.
1. Zaburzenia struktury białek erytrocytarnych, niedokrwistość i eryptoza.
2. Immunoterapia. Przeciwciała monoklonalne w diagnostyce i terapii.
3. Rozpad białek z udziałem systemu ubikwityna-proteasom, układ ubikwityna-proteasom jako cel strategii terapeutycznych.
1. Choroby mitochondrialne; diagnostyka i leczenie.
2. Metabolizmu lipoprotein i jego zaburzenia, dysfunkcja śródbłona.
3. Funkcje i działanie neurotrofin w układzie nerwowym, rola neurotrofin w patologii UN.
4. Biochemia tkanki tłuszczowej.
1. Deacetylazy histonowe, sirtuiny jako białka długowieczności, rola w regulacji metabolizmu.
2. Przemiany metaboliczne zachodzące w układzie pokarmowym; oś jelito-mózg.
3. Budowa i rola witamin w organizmie, skutki i objawy kliniczne niedoboru i hiperwitaminozy.

Zaliczenie seminarium; prezentacja przygotowanej pracy naukowej.

Regulamin pracowni w laboratorium biochemicznym, zasady korzystania ze sprzętu laboratoryjnego, forma zaliczenia laboratorium (kolokwium wprowadzające, zaliczenie modułów tematycznych, test praktycznych umiejętności), analiza jakościowa i ilościowa w biochemii (miareczkowanie, kolorymetria, potencjometria, pehametria, elektroforeza, analiza immunoenzymatyczna), ocena dokładności

wykonywanych pomiarów (czynniki przed- i post-analityczne wpływające na wynik badania), obliczenia biochemiczne.

1. Analiza jakościowa i ilościowa białek; rozdział elektroforetyczny białek osocza krwi, zmiany stężenia białek w płynach ustrojowych (hiper- i hipoproteinemia); oznaczanie całkowitego stężenia białka i stężenia albumin w surowicy.
2. Białka transportujące żelazo; oznaczanie stężenia żelaza w surowicy krwi i ocena zasobów żelaza w organizmie.
3. Białka katalityczne; znaczenie pomiaru całkowitej aktywności kinazy kreatynowej CK w diagnostyce medycznej. Enzymy-wykrywanie, wpływ pH oraz temperatury na aktywność enzymu, oznaczanie szybkości trawienia peptydu przez trypsynę.
4. Białka katalityczne; podstawowe markery wątrobowe ALT, ASP, ALP, GGTP i ich znaczenie w diagnostyce medycznej. Oznaczanie aktywności AST i ALT w surowicy krwi.
5. Katabolizm aminokwasów poprzez deaminację, dekarboksylację, podział na aminokwasy glukogenne, aminokwasy ketogenne. Patologia zaburzeń degradacji aminokwasów (fenyloketonuria, alkaptonuria, homocystynuria, hiperlizynemia, tyrozynergia, albinizm, cytrulinemia, choroba syropu klonowego). Oznaczanie kreatyniny w płynach ustrojowych. Cykl mocznikowy, przydatność diagnostyczna i oznaczanie mocznika w płynach ustrojowych. Zaburzenia cyklu mocznikowego (NAGS, CPS1, OTC, ASS, ASL, ARG).
1. Gospodarka węglowodanowa i jej zaburzenia, regulacja stężenia glukozy we krwi [MR1] , hiperglikemia i hipoglikemia; oznaczanie stężenia glukozy we krwi, wskaźnik insulinooporności HOMA-IR.
2. Gospodarka wodno-elektrolitowa, przewodnienie, odwodnienie; oznaczanie jonogramu w surowicy krwi. Oznaczanie elektrolitów w surowicy krwi, zawartość wody w organizmie - analizator Tanita.
3. Równowaga kwasowo-zasadowa organizmu, znaczenie buforów wewnątrz- i zewnątrzkomórkowych, krwi, zasadowica oddechowa, zasadowica metaboliczna, kwasica oddechowa, kwasica metaboliczna, kwasica mleczanowa; oznaczanie stężenia mleczanu w pełnej krwi, wyznaczanie pH płynów ustrojowych, układy buforowe, określanie pojemności buforowej białek.
1. Lipoproteiny osocza; lipidogram- normy i badanie, obliczanie wskaźnika aterogenności na wybranych wynikach badań diagnostycznych. Oznaczanie cholesterolu całkowitego w surowicy krwi.
2. Równowaga anaboliczno-kataboliczna; oznaczanie stężenia kortyzolu i jego znaczenie w diagnostyce medycznej.
3. Katabolizmu nukleotydów purynowych, zaburzenia metabolizmu nukleotydów, dna moczanowa, oksydaza ksantynowa – źródło reaktywnych form tlenu i uszkodzeń oksydacyjnych. Oznaczanie kwasu moczowego. Przemiany kataboliczne oraz patologia zaburzenia metabolizmu nukleotydów purynowych, hipo- i hiperurykemia, rola oksydazy ksantynowej w powstawaniu kwasu moczowego. Oznaczanie i wykrywanie kwasu moczowego.
4. Funkcje metaboliczne witamin. Wykrywanie i oznaczanie stężenia witamin (H, PP, C, D, E i A).
5. Gospodarka wapniowo-fosforanowa i jej zaburzenia, skutki niedoboru wapnia. Wykrywanie i oznaczanie wapnia i fosforu, stężenia wapnia w surowicy krwi. Analiza gęstości kości (zmineralizowanej masy kości) (analizator Tanita).

Zaliczenie praktyczne; oznaczenie i interpretacja wybranego przypadku klinicznego.

Nazwa zajęć: **Ginekologia i położnictwo**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu oraz zna i rozumie specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią), a także zna i rozumie prawa pacjenta oraz pojęcie dobra pacjenta
2. zna i rozumie podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu
3. zna i rozumie zagadnienia z zakresu onkologii, w tym: 1) uwarunkowania genetyczne, środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych nowotworach i ich powikłaniach; 2) najczęstsze zespoły paranowotworowe i ich objawy kliniczne; 3) podstawy wczesnego wykrywania nowotworów, zasady badań przesiewowych oraz

działania profilaktyczne w onkologii; 4) możliwości i ograniczenia współczesnego leczenia nowotworów (metody chirurgiczne, radioterapia i metody systemowe, w tym immunoterapia), wskazania do terapii komórkowych i genowych oraz leczenia celowanego i spersonalizowanego; 5) powikłania wczesne i odległe leczenia onkologicznego; 6) rolę leczenia wspomagającego, w tym żywieniowego; 7) zasady organizacji opieki nad pacjentem onkologicznym, w tym poradnictwo genetyczne i opiekę wielodyscyplinarną; 8) praktyczne aspekty statystyki w onkologii, w tym zasady interpretacji wyników badań klinicznych; 9) najważniejsze skale i klasyfikacje stosowane w onkologii; 10) zasady przeprowadzania ukierunkowanych badań fizykalnych dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego; 11) zasady planowania postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej

4. zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób wymagających leczenia zabiegowego u dorosłych: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej; 2) chorób klatki piersiowej; 3) chorób kończyn, głowy i szyi; 4) złamań kości i urazów narządów; 5) nowotworów

5. zna i rozumie podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne oraz zna i rozumie zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania

6. zna i rozumie zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji oraz zna i rozumie zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym

7. zna i rozumie najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach

8. zna i rozumie zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne

9. zna i rozumie funkcje rozrodcze kobiet, zaburzenia z nimi związane oraz postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne dotyczące w szczególności: 1) cyklu miesięczkowego i jego zaburzeń; 2) ciąży; 3) porodu fizjologicznego, porodu patologicznego i położu; 4) zapaleń i nowotworów w obrębie narządów płciowych; 5) regulacji urodzeń i wspomagania rozrodu; 6) menopauzy; 7) podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych

10. zna i rozumie problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób; 2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych; 3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących

11. zna i rozumie zasady postępowania w przypadku podejrzenia przemocy seksualnej

12. zna i rozumie funkcje rozrodcze mężczyzny i zaburzenia z nimi związane oraz postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne

w zakresie umiejętności:

1. potrafi zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta

2. potrafi przeprowadzić ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego oraz potrafi przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1) ogólnointernistyczne; 2) neurologiczne; 3) ginekologiczne; 4) układu mięśniowo-szkieletowego; 5) okulistyczne; 6) otolaryngologiczne; 7) geriatryczne

3. potrafi przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania

4. potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa

5. potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować

6. potrafi umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym oraz potrafi założyć i zmienić jałowy opatrunek

7. potrafi zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w przypadku ciąży i położu fizjologicznego zgodnie ze standardami opieki okołoporodowej

8. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży i położu, zastosować i interpretować badania diagnostyczne, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w

szczegółności w przypadku bólu brzucha, skurczów macicy, krwawienia z dróg rodnych, nieprawidłowej częstości bicia serca i ruchliwości płodu, nadciśnienia tętniczego

9. potrafi dokonać detekcji i interpretacji czynności serca płodu

10. potrafi rozpoznać rozpoczynający się poród i objawy nieprawidłowego przebiegu porodu

11. potrafi zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w przypadku nieprawidłowego krwawienia z dróg rodnych, braku miesiączki, bólu w obrębie miednicy (zapalenie narządów miednicy mniejszej, ciąża ektopowa), zapalenia pochwy i sromu, chorób przenoszonych drogą płciową

12. potrafi zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w zakresie regulacji urodzeń

13. potrafi przekazywać niepomyślne wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu, np.: 1) SPIKES: S (Setting – właściwe otoczenie), P (Perception – poznanie stanu wiedzy współrozmówcy), I (Invitation/Information – zaproszenie do rozmowy / informowanie), K (Knowledge – przekazanie niepomyślnej informacji), E (Emotions and empathy – emocje i empatia), S (Strategy and summary – plan działania i podsumowanie), 2) EMPATIA: E (Emocje), M (Miejsce), P (Perspektywa pacjenta), A (Adekwatny język), T (Treść wiadomości), I (Informacje dodatkowe), A (Adnotacja w dokumentacji), 3) ABCDE: A (Advance preparation – przygotowanie do rozmowy), B (Build therapeutic environment – nawiązanie dobrego kontaktu z rodziną), C (Communicate well – przekazanie złej wiadomości, uwzględniając zasady komunikacji), D (Dealing with reactions – radzenie sobie z trudnymi emocjami), E (Encourage and validate emotions – prawo do okazywania emocji, przekierowanie ich i adekwatne reagowanie, dążące do zakończenia spotkania) – w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta i informować rodzinę o śmierci pacjenta oraz potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować

14. potrafi asystować przy porodzie fizjologicznym

15. potrafi samodzielnie wykonać pomiar i ocenić podstawowe funkcje życiowe (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorować je z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru

16. potrafi samodzielnie pobrać i zabezpieczyć krew i inny materiał biologiczny do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych

17. potrafi samodzielnie wykonać dożylny, domięśniowy i podskórny podanie leku

18. potrafi samodzielnie pobrać wymazy do badań mikrobiologicznych i cytologicznych

19. potrafi samodzielnie wykonać cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny

20. potrafi samodzielnie wykonać wlewkę doodbytniczą

21. potrafi samodzielnie umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagających jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym

22. potrafi samodzielnie założyć i zmienić jałowy opatrunek oraz potrafi samodzielnie ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny

23. potrafi samodzielnie zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej

24. potrafi samodzielnie przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej

25. potrafi samodzielnie przekazać niepomyślne wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu (np. SPIKES, EMPATIA, ABCDE), w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta oraz poinformować rodzinę o śmierci pacjenta oraz potrafi samodzielnie uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji, uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta oraz stosować protokoły ATMIST, RSVP/ISBAR

26. potrafi samodzielnie stwierdzić zgon pacjenta

27. potrafi samodzielnie dokonać detekcji i interpretacji czynności serca płodu

28. potrafi samodzielnie wykonywać czynności, asystując przy porodzie fizjologicznym

Treści programowe dla zajęć:

Semestr 7:

1. Położnictwo i ginekologia – aspekt etyczno-prawny.
2. Budowa i fizjologia żeńskich narządów płciowych.
3. Ciąża o przebiegu prawidłowym.
4. Ciąża o przebiegu nieprawidłowym.
5. Kolposkopia.
6. Endometrioza.
7. Patologia ciąży.
8. Krwawienia I i II połowy ciąży.
9. Choroby tarczycy w ciąży.
10. Cukrzyca w ciąży.

11. Badania prenatalne w położnictwie.
12. Poród fizjologiczny.
13. Nieprawidłowe położenie płodu.
14. Krwotoki porodowe.
15. Wady rozwojowe płodu.
16. Fizjologia i patologia okresu połogowego.
17. Diagnostyka stanu płodu.
18. Kolposkopia.
19. Endometrioza.
20. Stany nagłe w położnictwie i ginekologii.

Semestr 7:

1. Badanie ginekologiczne i położnicze.
2. Komunikacja z pacjentką i jej rodziną, przeprowadzenie wywiadu – analiza dokumentacji medycznej.
3. Badania laboratoryjne i obrazowe kobiet ciężarnych, interpretacja wyników badań: morfologia, badanie moczu, przeciwciała w kierunku toksoplazmozy, antygen HBS, HVC, HIV, WR USG z oceną masy ciała dziecka, KTG, badanie prenatalne, kolposkopia.
4. Ciąża o przebiegu prawidłowym.
5. Ciąża o przebiegu nieprawidłowym.
6. Poród fizjologiczny, diagnostyka stanu płodu.
7. Poród o nieprawidłowym przebiegu.
8. Wady rozwojowe płodu.
9. Okres połogu.
10. Stany nagłe w położnictwie.
11. Prowadzenie dokumentacji medycznej w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa (e-recepty, e-skierowania).

Semestr 10:

1. Wady rozwojowe żeńskich narządów płciowych.
2. Stany zapalne żeńskich narządów płciowych.
3. Choroby przenoszone drogą płciową.
4. Endokrynologia ginekologiczna.
5. Zaburzenia statyki żeńskich narządów płciowych i nietrzymanie moczu.
6. Diagnostyka i leczenie niepłodności, techniki wspomagania rozrodu.
7. Nowotwory sromu i pochwy.
8. Nowotwory szyjki macicy.
9. Nowotwory trzonu macicy.
10. Nowotwory jajnika i jajowodu.
11. Nowotwory gruczołu sutkowego.
12. Nowotwory endometrium.
13. Nowotwory w ciąży.
14. Ginekologia dziecięca i dziewczęca.
15. Guzy jajnika u młodych kobiet.
16. Ginekologia operacyjna, isteroskopia i laparoscopia w diagnostyce i leczeniu schorzeń ginekologicznych.
17. Węzeł wartowniczy w ginekologii onkologicznej RM.
18. Hemostaza i zakrzepica RM.
19. Profilaktyka onkologiczna w ginekologii.
20. Terapia hormonalna okresu menopauzy, osteoporoza.
21. Stany nagłe w położnictwie i ginekologii.

Semestr 10:

1. Badanie przedmiotowe kobiety w zakresie fizjologii i patologii narządu rodowego.
2. Komunikacja z pacjentką i jej rodziną, przeprowadzenie wywiadu – analiza dokumentacji medycznej w tym historii choroby, analiza objawów chorobowych, predyspozycji środowiskowych i genetycznych.
3. Postępowanie w najczęściej występujących chorobach ginekologicznych w tym chorobach nowotworowych:
 - a. stanach zapalnych narządów płciowych,
 - b. zaburzeniach statyki żeńskich narządów płciowych,
 - c. nietrzymaniu moczu,
 - d. guzach jajnika u młodych kobiet,

- e. nowotworach: sromu i pochwy, szyjki macicy, trzonu macicy, jajnika i jajowodu, gruczołu sutkowego, endometrium, nowotworów w ciąży.
4. Stawianie wstępnej diagnozy i kwalifikacja do operacji i drobnych zabiegów ginekologicznych.
5. Badania diagnostyczne, ocena i interpretacja wyników badań (USG, mammografia, cytologia, wymaz z pochwy, wziernikowanie macicy, histeroskopia).
6. Planowanie odpowiedniego do stopnia zaawansowania nowotworu leczenia onkologicznego (leczenie operacyjne, systemowe i radioterapia).
7. Działania uboczne leczenia onkologicznego.
8. Ocena wyników leczenia.
9. Objawy towarzyszące chorobie nowotworowej.
10. Potrzeby żywieniowe, planowanie leczenia dietetycznego, leczenia pozajelitowego.
11. Planowanie badań dodatkowych.
12. Badania kontrolne.
13. Prowadzenie dokumentacji medycznej w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa (e-recepty, e-skierowania).

Semestr 11:

1. Uczestnictwo w codziennej pracy oddziału położniczo-ginekologicznego, izby przyjęć i poradni.
2. Prowadzenie dokumentacji medycznej.
3. Zbieranie wywiadu i badanie przedmiotowe chorych.
4. Komunikacja w zespole interdyscyplinarnym.
5. Komunikacja z pacjentem i jego rodziną.
6. Udział w przygotowywaniu do zabiegu operacyjnego/porodu: przygotowanie pacjentki do zabiegu/porodu, zasady zachowania się na sali operacyjnej oraz opieki pooperacyjnej/poporodowej, zasady aseptyki, technika mycia rąk i ubierania się do operacji, przygotowanie pola operacyjnego.
7. Profilaktyczna i terapeutyczna antybiotykoterapia.
8. Działania profilaktyczne i lecznicze w stanach zagrożenia życia.
9. Postępowanie z położnicą po cięciu cesarskim i po porodzie drogami natury.
10. Farmakoterapia w okresie laktacji.
11. Diagnostyka i terapia schorzeń pacjentek oddziału położniczego.
12. Ginekologia operacyjna:
 - a. Diagnostyka obrazowa i laboratoryjna.
 - b. Asystowanie w zabiegach operacyjnych endoskopowych i laparotomiach, histeroskopia operacyjna.
 - c. Opieka nad pacjentkami po operacjach.
13. Patologia ciąży:
 - a. Diagnostyka obrazowa i laboratoryjna ciężarnej.
 - b. Ocena stanu pacjentki.
 - c. Inwazyjna diagnostyka w ciąży (amniopunkcja).
 - d. Postępowanie z ciężarną po terminie porodu.

Nazwa zajęć: Praktyka zawodowa - pomoc doraźna

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie pojęcie oraz funkcje zdrowia publicznego, pojęcie, zadania i metody promocji zdrowia, pojęcie jakości w ochronie zdrowia i czynniki na nią wpływające, strukturę i organizację systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym i światowym, a także wpływ uwarunkowań ekonomicznych na możliwości ochrony zdrowia
2. zna i rozumie zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne

w zakresie umiejętności:

1. potrafi stosować adekwatnie do sytuacji pytania otwarte, zamknięte, parafrazę, klaryfikację, podsumowania wewnętrzne i końcowe, sygnalizowanie, aktywne słuchanie (np. wychwytywanie i rozpoznawanie sygnałów wysyłanych przez rozmówcę, techniki werbalne i niewerbalne) i facylitację (zachęcanie rozmówcy do wypowiedzi)
2. potrafi zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta
3. potrafi przeprowadzić badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1) ogólnointernistyczne
4. potrafi rozpoznawać objawy ryzykownego i szkodliwego używania alkoholu oraz problemowego używania innych substancji psychoaktywnych, objawy uzależnienia od substancji psychoaktywnych

oraz uzależnień behawioralnych i proponować prawidłowe postępowanie terapeutyczne oraz medyczne

5. potrafi wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1) pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru

6. potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa

7. potrafi umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym

8. potrafi ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny

w zakresie kompetencji społecznych:

1. jest gotów do kierowania się dobrem pacjenta

2. jest gotów do podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby

3. jest gotów do przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób

Treści programowe dla zajęć:

Asystowanie lekarzowi w codziennej pracy oddziału ratunkowego, w tym asystowanie przy: ocenie stanu ogólnego pacjenta i podejmowaniu medycznych czynności ratunkowych, udzielaniu mu pierwszej pomocy i przeprowadzaniu resuscytacji krążeniowo-oddechowej.

Zapoznanie ze sposobami wypełniania dokumentacji medycznej i zasadami przekazywania pacjenta.

Pod nadzorem lekarza: zbieranie wywiadu od chorego (lub jego rodziny); monitorowanie podstawowych parametrów życiowych pacjenta i przeprowadzanie badania fizykalnego.

Nazwa zajęć: **Prawa pacjenta**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią) oraz zna i rozumie rolę rodziny pacjenta w procesie chorowania (rozpoznanie choroby, adaptacja do choroby, wyleczenie) oraz sposoby radzenia sobie w sytuacjach trudnych (postęp choroby, proces umierania, żałoba)

2. zna i rozumie prawa pacjenta oraz pojęcie dobra pacjenta, a także zna i rozumie pojęcia bezpieczeństwa pacjenta i kultury bezpieczeństwa oraz ich aspekty: organizacyjny, komunikacyjny i zarządczy

3. zna i rozumie regulacje prawne dotyczące praw pacjenta i Rzecznika Praw Pacjenta oraz istotne na gruncie działalności leczniczej regulacje prawne z zakresu prawa pracy, podstaw wykonywania zawodu lekarza i funkcjonowania samorządu lekarskiego oraz zna i rozumie regulacje prawne dotyczące tajemnicy lekarskiej, odpowiedzialności karnej, cywilnej i zawodowej lekarza, zasady prowadzenia, przechowywania i udostępniania dokumentacji medycznej, w tym e-dokumentacji, oraz ochrony danych osobowych oraz zna i rozumie regulacje prawne w zakresie przekazywania informacji dotyczących zdrowia pacjenta za życia i po jego śmierci, uwzględniające zakres informacji, krąg osób uprawnionych do uzyskania informacji i zasady ich przekazywania innym osobom, a także ograniczenia zakresu przekazywanych informacji

w zakresie umiejętności:

1. potrafi przestrzegać praw pacjenta, a także potrafi wyjaśniać osobom korzystającym ze świadczeń zdrowotnych ich podstawowe uprawnienia oraz podstawy prawne udzielania tych świadczeń

Treści programowe dla zajęć:

Prawa pacjenta w systemie ochrony praw człowieka.

Praw pacjenta w Polsce — ewolucja regulacji i stan aktualny.

Prawo do opieki zdrowotnej w Polsce i dostęp do świadczeń finansowanych ze środków publicznych.

Tajemnica lekarska a dostęp do informacji o zdrowiu pacjenta.

Zgoda na udzielenie świadczenia zdrowotnego.

Inne prawa pacjenta:

- prawo do opinii innego lekarza lub zwołania konsylium lekarskiego;
- prawo do dokumentacji medycznej;
- prawo do poszanowania intymności i godności osobistej;
- prawo do opieki duszpasterskiej i godnej śmierci;
- prawo do leczenia bez bólu;
- prawo do dochodzenia roszczeń w związku z naruszeniem praw pacjenta – tryb i instytucje.

Urząd Rzecznika Praw Pacjenta i inne podmioty w systemie ochrony praw pacjenta w Polsce.
Case study dotyczące praw pacjenta.

Nazwa zajęć: **Histologia i embriologia**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym i czynnościowym, w tym stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami, wraz z mianownictwem anatomicznym, histologicznym i embriologicznym
2. zna i rozumie struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne
3. zna i rozumie mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i narządów
4. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych, obserwacyjnych i doświadczalnych oraz badań in vitro służących rozwojowi medycyny
5. zna i rozumie stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska, etapy rozwoju poszczególnych narządów oraz wpływ czynników szkodliwych na rozwój zarodka i płodu (teratogennych)
6. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny

w zakresie umiejętności:

1. potrafi obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji
2. potrafi rozpoznawać w obrazach mikroskopowych struktury odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją
3. potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski

Treści programowe dla zajęć:

Histologia ogólna, nauka o tkankach:

1. Metody i techniki histologiczne: Sposoby przygotowania preparatów do mikroskopii świetlnej i elektronowej. Rodzaje utrwalaczy, ich wady i zalety. Sposoby wybarwiania organelli komórkowych dla mikroskopii świetlnej i elektronowej. Zasady przygotowania i histologicznego badania tkanek twardych. Enzymohistochemia organelli komórkowych. Sposoby wykrywania lipidów. Podstawy immunohistochemii i hybrydocytochemii. Mikroskopia elektronowa. Histoautoradiografia. Metody uwidaczniania unaczynienia tkanek i narządów w preparatach histologicznych. Pojęcia: koloidopeksja i metachromazja.
2. Cytologia. Elementy budowy tkanek komórka i istota pozakomórkowa. Kształt i rozmiary komórki a ich funkcja. Organizacja komórki modelowej: błona komórkowa, siateczka śródplazmatyczna, aparat Golgiego, mitochondria, lizosomy, proteasomy, białka opiekuńcze i peroksosomy, cytoszkielet. Sposoby wybarwiania organelli komórkowych.
3. Jądro komórkowe: Skład, organizacja i funkcja jądra i jąderka. Budowa i organizacja przestrzenna i funkcjonalna chromatyny. Rodzaje chromatyny. DNA i RNA.
4. Podstawowe pojęcia: replikacja, transkrypcja, translacja. Jąderko. Otoczka jądrowa i komunikacja jądrowo-cytoplazmatyczna. Cykl komórkowy / programowana śmierć komórki (definicje, fazy cyklu, podział mitotyczny i jego fazy, mechanizmy regulacyjne cyklu komórkowego, cytostatyki i miejsca ich działania w cyklu, apoptoza). Wzrost i różnicowanie komórki (definicje, pojęcia: hiperplazja, hipertrofia, akrecja, proliferacja komórkowa; index mitotyczny, klasyfikacja komórek: komórki totipotencjalne, pluripotencjalne, multipotencjalne, progenitorowe, zróżnicowane). Komórki macierzyste: embrionalne i dorosłe; potencjalne aplikacje komórek macierzystych w medycynie.
5. Tkanka nabłonkowa: budowa, klasyfikacje, występowanie, pochodzenie tkanki. Wytwory komórek nabłonkowych: specjalistyczne struktury powierzchni nabłonka, powierzchnia boczna i przypodstawna, połączenia międzykomórkowe. Błazka podstawna. Gruczoły, ich budowa, klasyfikacje, przykłady występowania.
6. Tkanka łączna cz. 1: ogólny schemat budowy tkanki łącznej, komórki i istota pozakomórkowa (klasyfikacja komórek, ich pochodzenie, ultrastruktura i funkcja różnych typów komórek tkanki łącznej, włókna kolagenowe i elastyczne, substancja podstawowa). Rozwój tkanki łącznej. Fagocytoza. Klasyfikacja tkanki łącznej. Tkanka łączna embrionalna, wiotka, włóknista.
7. Tkanka łączna cz. 2: Tkanka tłuszczowa żółta i brunatna. Znaczenie hormonów tkanki tłuszczowej w kontroli funkcji układu endokrynowego i udział w regulacji gospodarki energetycznej organizmu. Budowa histologiczna i rodzaje chrząstek. Własności mechaniczne, odżywianie, wzrost i możliwości regeneracyjne chrząstki. Ochrzęstna.
8. Kość: budowa histologiczna. Regulacja wzrostu i przebudowy kości. Elementy składowe kości – substancja międzykomórkowa i komórki: osteoprogenitory, osteoblasty, osteocyty, osteoklasty. Błazka i beleczka kostna; osteon jako jednostka budowy kości kortykalnej,

belecza jako element budowy kości gąbczastej. Okostna. Kostnienie na podłożu mezenchymatycznym i chrzęstnym, remodelowanie, homeostaza wapniowa. Wiek kostny. Wzrost i przebudowa kości oraz regeneracja po złamaniach. Mineralizacja kości. Znaczenie witamin w prawidłowym powstawaniu oraz funkcjonowaniu tkanki łącznej. Budowa stawów.

9. Krew: skład krwi i klasyfikacja elementów morfotycznych krwi. Rozmaz krwi ludzi zdrowych, typy krwinek i charakterystyczne dla nich dane liczbowe, ich budowa i funkcja; występowanie i organizacja histologiczna szpiku czerwonego, mechanizmy hematopoezy i uwalniania krwinek do układu naczyniowego, cykl życiowy krwinek; czynniki pobudzające hematopoezę i podstawy ewentualnego stosowania tych czynników w klinice.
10. Tkanka mięśniowa: klasyfikacja tkanki mięśniowej, organizacja mięśni: szkieletowego, sercowego i gładkiego; ultrastrukturalne i molekularne podstawy skurczu; pochodzenie, rozwój i regeneracja tkanki mięśniowej. Dystrofie mięśniowe.
11. Tkanka nerwowa: klasyfikacja komórek i włókien nerwowych, sieci neuronalne. Przewodnictwo nerwowe, synapsy i neurotransmitery, Transport aksonalny. Tkanki glejowe, mielinizacja w układzie nerwowym ośrodkowym i obwodowym, degeneracja i regeneracja włókien. Rozwój tkanki nerwowej. Pień i zwój nerwowy.

Histologia szczegółowa:

1. Centralny układ nerwowy: schemat budowy CUN (mózg, rdzeń kręgowy), funkcja poszczególnych elementów układu nerwowego. Budowa histologiczna mózgu, mózdzku i rdzenia kręgowego. Budowa histologiczna i funkcja opon mózgowo-rdzeniowych (twarda, pajęczna, miękka). Skład i funkcja płynu mózgowo-rdzeniowego. Komórki glejowe CUN i OUN – rodzaje, budowa, funkcja. Możliwości regeneracyjne układu nerwowego.
2. Układ sercowo-naczyniowy: budowa histologiczna elementów serca: wsierdza, śródsierdza i nasierdza, układu bodźco-przewodzącego i zastawek. Naczynia krwionośne, ich klasyfikacja, budowa histologiczna, funkcja, połączeń naczyniowych, śródbłonek. Naczynia limfatyczne.
3. Układ odpornościowy (limfatyczny): podstawy komórkowe odpowiedzi immunologicznej; organizacja histologiczna narządów układu limfatycznego (grasica, śledziona, węzły chłonne, migdałki, grudki chłonne) i funkcja tych narządów; strefy grasiczozależne i grasiczniezależne w obwodowych narządach limfatycznych; recyrkulacja limfocytów; funkcja miazgi białej i czerwonej śledziony. Szpik kostny: organizacja histologiczna szpiku czerwonego, hemopoeza, czynniki regulujące hemopoezę.
4. Skóra i jej wytwory. Naskórek i jego skład komórkowy, keratynizacja, mechanizm pigmentacji; skóra właściwa i tkanka podskórna: budowa histologiczna, budowa i rodzaje gruczołów skóry. Włosy. Unaczynienie skóry. Typu zakończeń nerwowych. Funkcje skóry.
5. Układ oddechowy. Drogi przewodzące powietrzne, budowa histologiczna poszczególnych odcinków (jama nosowa, nosogardziel, krtań, tchawica, oskrzela). Część oddechowa, oskrzeliki oddechowe, pęcherzyki płucne i typy komórek. Bariera powietrze-krew, surfaktant, makrofagi płucne, BALT. Rozwój i unaczynienie płuc.
6. Układ dokrewny. Rodzaje komunikacji międzykomórkowej. Typy komórek, ich budowa i funkcja. Hormony podwzgórza, przysadki mózgowej, szyszynki, tarczycy, przytarczyc, nadnerczy i ich komórki docelowe. Rozproszony układ neuroendokrynowy (DNES, APUD), wyspy trzustkowe (Langerhansa). Wybrane elementy rozwoju układu. Mechanizmy samokontroli układu dokrewnego, sprzężenia zwrotne.
7. Układ pokarmowy cz. 1: Budowa śluzówki jamy ustnej (podniebienie twarde i miękkie, ząb, przyzębie, język, brodawki języka, kubek smakowy). Budowa histologiczna zęba, budowa szkliwa, zębiny, miazgi, cementu, oębnej oraz wyrostka zębodołowego. Rola i skład śliny.
8. Układ pokarmowy cz. 2: Budowa histologiczna ściany przewodu pokarmowego (przełyk, żołądek, dwunastnica, jelito cienkie i jelito grube, wyrostek robaczkowy) oraz jej unaczynienie i unerwienie. Cykl życiowy komórek nabłonka przewodu pokarmowego. Rodzaje komórek, ich budowa i funkcja. Produkcja enzymów, trawienie i resorpcji, rola komórek endokrynowych przewodu pokarmowego w regulacji tych procesów. Znaczenie mechanizmów odpornościowych jelit (komórki M, IgA).
9. Gruczoły układu pokarmowego. Organizacja histologiczna, funkcje i mechanizmy regulacyjne dużych gruczołów układu pokarmowego. Unaczynienie wątroby i jej jednostki czynnościowe, funkcje hepatocytów i ich biegunowość czynnościowa. Funkcje hepatocytów metabolizm cukrów i lipidów oraz detoksykacja trucizn i leków. Budowa i funkcje pęcherzyków trzustki, sekrecja enzymów trawiących i mechanizm ich aktywacji w dwunastnicy oraz rola nerwowej regulacji wydzielania soku trzustkowego. Wyspy trzustkowe (Langerhansa). Rozwój wątroby i trzustki. Możliwości regeneracyjne.
10. Układ moczowy: organizacja histologiczna i funkcje nerek i dróg moczowych; ich rozwój; definicja nefronu i funkcje jego składników; rola cewek zbiorczych i rola ADH w produkcji moczu

hipertonicznego. Unaczynienie nerek; składniki i funkcja aparatu przykłębkowego, mechanizm RAA; rozwój układu moczowego.

11. Układ rozrodczy męski: Organizacja części plemnikotwórczej i dokrewnej gonady męskiej, bariera krew – jądro. Spermatogeneza i produkcji plemników w sposób ciągły. Przedziały nabłonka plemnikotwórczego. Elementy systemu regulacji spermatogenezy oraz rola komórek Sertoliego. Oś podwzgórze-przysadka-gonada w funkcjonowaniu układu, znaczenie testosteronu i DHT. Gruczoły dodatkowe i narządy płciowe zewnętrzne.
12. Układ rozrodczy żeński: budowa histologiczna jajnika, jajowodu, macicy, pochwy i narządów zewnętrznych oraz mechanizmy hormonalne regulujące ich strukturę i funkcje. Rozwój pęcherzyka jajnikowego w cyklu menstruacyjnym. Rola estradiolu i LH. Ciało żółte, mechanizm owulacji, skład i funkcja ciała żółtego oraz wydzielanie progesteronu i estradiolu. Oogeneza oraz jej etapy, czas i miejsce zapłodnienia; przemiany endometrium w cyklu menstruacyjnym i mechanizm ich kontroli. Rozwój układu płciowego żeńskiego. Hormonalna regulacja cyklu miesięcznego. Gruczoł mlekowy: budowa histologiczna i funkcja w zależności od etapu rozwoju i faz cyklu menstruacyjnego, ciąży i laktacji. Łożysko: organizacja i funkcje łożyska płodowego.
13. Narządy zmysłów: Oko: budowa histologiczna (otaczające błony, ośrodki optyczne, narządy dodatkowe oka) i funkcja. Ucho: ucho zewnętrzne, środkowe i wewnętrzne: budowa i funkcja; histofizjologia słuchu.
14. Embriologia – wczesne etapy rozwoju zarodka i płodu. Różnicowanie się ektodermy, endodermy i mezodermy. Błony płodowe i łożysko. Zmiany w zarodku w ciągu 4-8 tygodnia rozwoju. Ustalenie wieku zarodka.

Nazwa zajęć: **Biostatystyka**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie
2. zna i rozumie podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych
3. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny

w zakresie umiejętności:

1. potrafi dobrać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników
2. potrafi klasyfikować metodologię badań naukowych, w tym rozróżniać badania eksperymentalne i obserwacyjne wraz z ich podtypami, szeregować je według stopnia wiarygodności dostarczanych wyników oraz prawidłowo oceniać siłę dowodów naukowych
3. potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski

Treści programowe dla zajęć:

1. Planowanie badań.
2. Testowanie hipotez.
3. Badania korelacyjne i eksperymentalne.
 1. Zmienne ilościowe i jakościowe.
 2. Rozkłady, charakterystyka położenia, estymacja statystyczna.
1. Modele liniowe.
2. Modele mieszane.

Zastosowanie praktyczne poszczególnych testów statystycznych w zależności od rodzaju badań.

Analiza publikacji naukowych

Prezentacja graficzna uzyskanych wyników.

Nazwa zajęć: **Socjologia medycyny**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny
2. zna i rozumie postawy społeczne wobec choroby, niepełnosprawności i starości oraz specyficzne oddziaływanie stereotypów, uprzedzeń i dyskryminacji
3. zna i rozumie pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu
4. zna i rozumie specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią)
5. zna i rozumie psychospołeczne konsekwencje choroby dla rodziny pacjenta (rodzina z chorym dzieckiem, w tym nastoletnim, dorosłym i osobą starszą)

6. zna i rozumie rolę rodziny pacjenta w procesie chorowania (rozpoznanie choroby, adaptacja do choroby, wyleczenie) oraz sposoby radzenia sobie w sytuacjach trudnych (postęp choroby, proces umierania, żałoba)

w zakresie umiejętności:

1. potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski

Treści programowe dla zajęć:

Socjologia a socjologia medycyny — podstawowe pojęcia i kategorie.

Wpływ środowiska społeczno-kulturowego na styl i jakość życia ludzi w kontekście rozwoju chorób cywilizacyjnych.

Nierówności społeczno-ekonomiczne jako czynnik ograniczający dostęp do służby zdrowia i osiągnięć medycyny.

Presja społeczna i stres jako czynniki zagrażające zdrowiu fizycznemu i psychicznemu człowieka.

Rola społeczna lekarza w XXI wieku. Służba zdrowia w erze samodiagnozowania przez internet.

Społeczne konsekwencje pandemii na przykładzie COVID-19.

Nazwa zajęć: **Cytofizjologia**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych

2. zna i rozumie sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzących do rozwoju nowotworów i innych chorób

3. zna i rozumie procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu

4. zna i rozumie funkcje i zastosowanie komórek macierzystych w medycynie

5. zna i rozumie procesy zachodzące podczas starzenia się organizmu i zmiany w funkcjonowaniu narządów związane ze starzeniem

6. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny

7. zna i rozumie swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej

8. zna i rozumie zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów i chorób o podłożu immunologicznym oraz zasady immunoterapii

9. zna i rozumie podłoże molekularne chorób nowotworowych oraz zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów

10. zna i rozumie praktyczne elementy biologii molekularnej oraz immunologii, wykorzystywane w diagnostyce i terapii chorób onkologicznych

11. potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski;

Treści programowe dla zajęć:

Cytofizjologia śródbłónka i mięśnia sercowego. Angiogeneza. Adhezja komórkowa i znaczenie w fizjologii i patologii.

- Budowa i funkcja endothelium.- Synteza tlenu azotu w komórkach śródbłónka, funkcja endotelin.- Dysfunkcja śródbłónka. Miażdżycy tętnic (blaszki miażdżycowe stabilne i niestabilne) oraz jej znaczenie w patologii - zawał, udar.- Budowa komórek mięśnia sercowego i mechanizm ich skurczu. Przebudowa komór serca w odpowiedzi na nadmierne obciążenie.- Angiogeneza w fizjologii oraz w procesie nowotworzenia.- Cząsteczki adhezyjne: selektyny, integryny, kadheryny, nadrodzina immunoglobulin oraz składniki substancji międzykomórkowej.- Rola CAM w rozwoju układu nerwowego, w nowotworach i procesie zapalnym.

Cykl komórkowy i jego regulacja, starzenie się komórki, apoptoza.

- Cykl komórkowy: definicja, metody badania, przebieg, regulacja. Fazy cyklu mitotycznego i mechanizmy jego regulacji. Choroby proliferacyjne.- Wzrost i różnicowanie komórek. Komórki macierzyste (rodzaje, ich potencjalne możliwości i ich aplikacja w medycynie).- Starzenie się komórki: przyczyny i objawy. Progerie.- Śmierć komórki: autofagia, martwica, apoptoza. Ich przebieg, czynniki regulujące oraz znaczenie w medycynie.

Zastosowanie badań biologii komórki w medycynie.

- Przypomnienie budowy i funkcji komórek w celu zastosowania tej wiedzy w diagnostyce medycznej i zaawansowanych formach terapii.- Metody przygotowania komórek do badań: izolacja komórek, homogenizacja, hodowla komórek.- Badania molekularne homogenatów; izolacja kwasów nukleinowych i białek. Badania molekularne in situ: hybrydyzacja kwasów nukleinowych i immunocytochemia białek. Wykorzystanie sond nukleinowych oraz przeciwciał poli- i monoklonalnych oraz sond i poliklonalnych.- Metody specjalne badania DNA i RNA powszechnie stosowane w diagnostyce medycznej i w nauce: sekwencjonowanie, macierze molekularne, PCR i jej warianty (RT-

PCR).- Metody specjalne badania białek: ilościowe oznaczania białek: metody RIA i ELISA); znakowanie genetyczne i cytometria przepływowa.- Badania mikroskopowe: mikroskopy świetlne i elektronowe oraz ich rodzaje.

Podstawy obrony immunologicznej.

- Podstawowe pojęcia: antygen; cytokiny (limfokiny, monokiny, interleukiny); MHC; rodzaje odporności; rodzaje przeciwciał.- Odporność wrodzona (nieswoista) - komórki fagocytyczne, PRR, TLR, czynniki humoralne, dopełniacz.- Odporność nabyta (swoista) – limfocyty T, B i NK, rola MHC i komórek dendrytycznych (APC), odporność komórkowa i humoralna, pamięć immunologiczna. Znaczenie szczepień ochronnych.- Układ immunologiczny w patologii, m.in. w chorobach alergicznych, autoimmunologicznych, zapalnych i nowotworowych.

Kancerogeneza.

- Molekularny mechanizm kancerogenezy. Znaczenie zmutowanych genów — protoonkogeny i onkogeny, geny supresorowe, geny mutatorowe i geny regulujące apoptozę.- Czynniki mutagenne i rodzaje mutacji genów. Przykładowe mutacje (Rb i P53) i ich znaczenie.- Podstawowe zaburzenia w komórce nowotworowej. Telomeraza. Klonalny rozwój nowotworu i modelowy przykład rozwoju nowotworu złośliwego (rak jelita grubego).- Procesy immunologiczne a rozwój i leczenie nowotworów.- Metody leczenia nowotworów.

Nazwa zajęć: Etyka lekarska z elementami profesjonalizmu

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny.
2. zna i rozumie specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią);
3. zna i rozumie pojęcie humanizmu w medycynie oraz główne pojęcia, teorie i zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych

w zakresie umiejętności:

1. potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski
2. potrafi przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych, w tym zaplanować i przeprowadzić proces terapeutyczny zgodnie z wartościami etycznymi oraz ideą humanizmu w medycynie
3. potrafi rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktyczne od normatywnych, potrafi rozwijać i udoskonalać samoświadomość, zdolność do samorefleksji i dbałość o siebie oraz zastanawiać się z innymi osobami nad własnym sposobem komunikowania się i zachowywania, potrafi stosować adekwatnie do sytuacji pytania otwarte, zamknięte, parafrazę, klaryfikację, podsumowania wewnętrzne i końcowe, sygnalizowanie, aktywne słuchanie (np. wychwytywanie i rozpoznawanie sygnałów wysyłanych przez rozmówcę, techniki werbalne i niewerbalne) i facylitację (zachęcanie rozmówcy do wypowiedzi)
4. potrafi dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego, potrafi spojrzeć na sytuację z perspektywy pacjenta, budując odpowiedni kontekst rozmowy i używając metody elicytacji, a następnie uwzględnić ją w budowaniu komunikatów werbalnych

Treści programowe dla zajęć:

Wstęp do etyki. Pojęcia ogólne (definicje, podziały, stanowiska etyki normatywnej).

1. Etyka a moralność. Moralność życia prywatnego a moralność publiczna.
2. Wartości w etyce (ze szczególnym uwzględnieniem wartości mających zastosowanie w ochronie zdrowia).
1. Etyka zawodowa i jej funkcje.
2. Zarys historii etyki lekarskiej.
1. Właściwe i niewłaściwe cele medycyny.
2. Dobro pacjenta jako wartość nadrzędna w medycynie.
3. Kodeksy etyczne w medycynie.
4. Zawód lekarza w świetle polskiego kodeksu etyki lekarskiej.
5. Modele relacji lekarz - pacjent.
1. Dylematy w medycynie - teoretyczne podstawy, aspekty praktyczne.
2. Instytucja klauzuli sumienia.
3. Tajemnica lekarska i jej wyłączenia.
4. Bioetyka jako subdyscyplina etyki.
1. Medycyna u początku i kresu życia. Dylematy etyczne.
2. Życie - śmierć - zdrowie - opieka zdrowotna - perspektywa różnych kręgów kulturowych.
3. Postępowanie z pacjentami różnych religii i kultur - uwarunkowania praktyczne.

1. Etyczne aspekty badań klinicznych - rola i zadania komisji bioetycznych.
 2. Problemy etyczne w wybranych specjalizacjach lekarskich.
- Medycyna szkodliwa.
Obcowanie z nagością jako specyficzny obowiązek pracy lekarza.

Nazwa zajęć: **Praktyka zawodowa - opieka nad chorym**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie postawy społeczne wobec choroby, niepełnosprawności i starości oraz specyficzne oddziaływanie stereotypów, uprzedzeń i dyskryminacji
2. zna i rozumie specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią)
3. zna i rozumie psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych w sytuacjach nagłych i chorobach przewlekłych

w zakresie umiejętności:

1. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak: 1) gorączka; 2) osłabienie; 3) utrata apetytu; 4) utrata masy ciała; 5) wstrząs; 6) zatrzymanie akcji serca; 7) zaburzenie świadomości, w tym omdlenie; 8) obrzęk; 9) wysypka; 10) kaszel i odrzutowanie; 11) krwiotłucie; 12) duszność; 13) wydzielina z nosa i ucha; 14) ból w klatce piersiowej; 15) kołatanie serca; 16) sinica; 17) nudności i wymioty; 18) zaburzenia połykania; 19) ból brzucha; 20) obecność krwi w stolcu; 21) zaparcie i biegunka; 22) żółtaczka; 23) wzdęcia i opór w jamie brzusznej; 24) niedokrwistość; 25) limfadenopatia; 26) zaburzenia oddawania moczu; 27) krwimocz i białkomocz; 28) zaburzenia miesiączkowania; 29) obniżenie nastroju i stany lękowe; 30) zaburzenia pamięci i funkcji poznawczych; 31) ból głowy; 32) zawroty głowy; 33) niedowład; 34) drgawki; 35) ból pleców; 36) ból stawów; 37) uraz lub oparzenie; 38) odwodnienie i przewodnienie
2. potrafi przestrzegać praw pacjenta
3. potrafi rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych
4. potrafi wykonywać proste procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1) pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru
5. potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa
6. potrafi ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny

w zakresie kompetencji społecznych:

1. jest gotów do nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych
2. jest gotów do kierowania się dobrem pacjenta
3. jest gotów do przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta
4. jest gotów do podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby
5. jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych
6. jest gotów do propagowania zachowań prozdrowotnych
7. jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji
8. jest gotów do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji
9. jest gotów do wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym
10. jest gotów do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej
11. jest gotów do przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób

Treści programowe dla zajęć:

Zapoznanie ze strukturą i działaniem placówki, w której student odbywa praktykę.

Zapoznanie z wybranymi czynnościami administracyjnymi związanymi z obsługą chorych (przyjęcia, wypisy, zlecanie badań), w tym zapoznanie ze sposobami prowadzenia wybranej dokumentacji medycznej.

Zapoznanie z typowym dniem pracy i obowiązkami lekarza pracującego na danym oddziale.

Asystowanie lekarzowi podczas badania pacjentów, zlecenia badań i interpretacji ich wyników. W tym wykonywanie przez studenta (pod nadzorem lekarza) wybranych zabiegów i pobieranie materiałów do wybranych badań.

Udział (co najmniej dwukrotnie) w dyżurze w godzinach popołudniowych i wieczornych.

Nazwa zajęć: Komunikacja interpersonalna

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu; zna i rozumie specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią); zna i rozumie rolę rodziny pacjenta w procesie chorowania (rozpoznanie choroby, adaptacja do choroby, wyleczenie) oraz sposoby radzenia sobie w sytuacjach trudnych (postęp choroby, proces umierania, żałoba)

w zakresie umiejętności:

1. potrafi rozwijać i udoskonalać samoświadomość, zdolność do samorefleksji i dbałość o siebie oraz zastanawiać się z innymi osobami nad własnym sposobem komunikowania się i zachowywania oraz potrafi rozpoznawać własne emocje i kierować nimi w relacjach z innymi osobami w celu efektywnego wykonywania pracy mimo własnych reakcji emocjonalnych, a także potrafi opisywać i krytycznie oceniać własne zachowanie oraz sposób komunikowania się, uwzględniając możliwość alternatywnego zachowania

2. potrafi stosować adekwatnie do sytuacji pytania otwarte, zamknięte, parafrazę, klaryfikację, podsumowania wewnętrzne i końcowe, sygnalizowanie, aktywne słuchanie (np. wychwytywanie i rozpoznawanie sygnałów wysyłanych przez rozmówcę, techniki werbalne i niewerbalne) i facylitację (zachęcanie rozmówcy do wypowiedzi) oraz potrafi dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego

3. potrafi rozpoznawać i analizować sytuacje trudne i wyzwania związane z komunikowaniem się, w tym płacz, silne emocje, lęk, przerywanie wypowiedzi, kwestie kłopotliwe i drażliwe, milczenie, wycofanie, zachowania agresywne i roszczeniowe, oraz radzić sobie z nimi w sposób konstruktywny

4. potrafi nawiązać z pacjentem i osobą towarzyszącą pacjentowi kontakt służący budowaniu właściwej relacji (np. Model 4 nawyków – 4 Habits Model: Zainwestuj w początek (Invest in the beginning), Wykaż empatię (Demonstrate empathy), Rozpoznaj perspektywę pacjenta (Elicit the patient's perspective), Zainwestuj w koniec (Invest in the end)) oraz potrafi spojrzeć na sytuację z perspektywy pacjenta, budując odpowiedni kontekst rozmowy i używając metody elicytacji, a następnie uwzględnić ją w budowaniu komunikatów werbalnych

Treści programowe dla zajęć:

Komunikacja społeczna - wybrane zagadnienia i modele teoretyczne.

Schemat procesu komunikacji. Komunikacja werbalna i niewerbalna.

Skuteczne techniki komunikacji interpersonalnej.

Nawiązywanie relacji lekarz-pacjent.

Trening kompetencji interpersonalnych.

Nazwa zajęć: Fizjologia z elementami fizjologii klinicznej

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne

2. zna i rozumie gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych

3. zna i rozumie równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej

4. zna i rozumie pojęcia rozpuszczalności, ciśnienia osmotycznego, izotonii, roztworów koloidalnych i równowagi Gibbsa-Donnana

5. zna i rozumie prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy i czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi

6. zna i rozumie fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów

7. zna i rozumie sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzących do rozwoju nowotworów i innych chorób

8. zna i rozumie podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich

9. zna i rozumie czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka oraz zależności między nimi

10. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny
11. zna i rozumie prawidłowy kariotyp człowieka i różne typy determinacji płci
12. zna i rozumie budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych
13. zna i rozumie struktury I-, II-, III- i IV-rzędową białek oraz modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie
14. zna i rozumie procesy zachodzące podczas starzenia się organizmu i zmiany w funkcjonowaniu narządów związane ze starzeniem
15. zna i rozumie podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów
16. zna i rozumie uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka i konfliktu serologicznego w układzie Rh
17. zna i rozumie swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej

w zakresie umiejętności:

1. potrafi wykonywać proste testy czynnościowe oceniające funkcjonowanie organizmu człowieka jako układu regulacji stabilnej (testy obciążeniowe i wysiłkowe) i interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych
2. potrafi korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych
3. potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski

Treści programowe dla zajęć:

1. Podstawowe czynności komórki: struktury komórkowe, transport błonowy cykl komórkowy, apoptoza i nekroza komórki, wzajemne oddziaływania pomiędzy komórkami, przekazywanie informacji między komórkami – przekaźniki wydzielane miejscowo. Pobudliwość i powstawanie pobudzenia (potencjał spoczynkowy i czynnościowy w komórce), przewodzenie pobudzenia.
2. Homeostaza: typy sprzężeń zwrotnych, gospodarka wodna ustroju, izotonia, izojonia, izowolemia, izohydria, funkcja poszczególnych układów w zachowaniu homeostazy, termoregulacja, normotermia.

Neurohormonalna regulacja procesów życiowych: ogólne zasady organizacji układu hormonalnego, hormony podwzgórza, fizjologia przysadki, fizjologia szyszynki, hormony płciowe, hormony części pośredniej przysadki, hormony części nerwowej przysadki, fizjologia gruczołu tarczowego, hormony tarczycy, mineralokortykoidy, układ RAA, glukokortykosteroidy, androgeny nadnerczowe, katecholaminy, fizjologia przytarczyc, hormony gospodarki fosforanowo-wapniowej.

1. Neurofizjologiczne podstawy zachowania człowieka i ruchu: ośrodki motywacyjne w podwzgórzu, budowa i rola układu limbicznego, pamięć świeża i trwała.
2. Fizjologia narządów zmysłów: pojęcie czucia i percepcji, drogi przewodzenia czucia, receptory – podział, potencjał generujący, adaptacja receptorów i rekrutacja receptorów.
3. Fizjologia układu nerwowego: podstawy czynnościowe układu nerwowego, pobudliwość, strefy czynnościowe neuronu, podział i właściwości włókien nerwowych, kierunki transportu w aksonie, kodowanie informacji w komórkach nerwowych, synapsy, pojęcie odruchu i łuku odruchowego, rodzaje odruchów, badanie odruchów neurologicznych.
4. Fizjologia układu wegetatywnego: organizacja układu wegetatywnego - część współczulna, część przywspółczulna, część jelitowa, włókna trzewno-czuciowe, kotransmisja w wegetatywnym układzie nerwowym, przeniesienie informacji do wnętrza komórki, odruchy autonomicznego układu nerwowego, badanie nerwów czaszkowych.
5. Fizjologia mięśni: podział mięśni, mięśnie szkieletowe, rola mięśni w czynności organizmu, jednostka motoryczna, podział mięśni szkieletowych, rodzaje skurczów mięśni szkieletowych, źródła energii pracujących mięśni, utrzymanie i regulacja napięcia mięśniowego, mięśnie gładkie - podział, mechanizm skurczu, plastyczność mięśni gładkich, dynamometria.
6. Fizjologia narządów zmysłów: zmysł słuchu. Budowa narządu słuchu. Metody badania słuchu - metody obiektywne i metody subiektywne. Narząd wzroku. Budowa narządu wzroku. Właściwości optyczne oka. Wady refrakcji. Siatkówka. Tworzenie obrazu na siatkówce. Zaburzenia rozpoznawania barw. Zmysł równowagi. Receptory narządu równowagi. Oczopląsy. Zmysł smaku. Receptory smaku. Rodzaje smaku. Zmysł węchu. Receptory węchowe. Pobudzenie receptorów węchu. Badanie narządu wzroku: badanie ostrości widzenia, badanie czucia barw. Badanie narządu słuchu: próby stroikowe, otoskopia.

Funkcje krwi i jej elementów morfotycznych: Układy grupowe krwi. Podstawy serologii. Układy grupowe ABO i Rh. Elementy morfotyczne krwi. Fagocyty krwi. Odporność nieswoista. Odporność humoralna i komórkowa. Hemostaza naczyniowa, płytkowa i osoczowa. Fibrynoliza. Mechanizm kininogenezy.

1. Fizjologia układu sercowo-naczyniowego: Charakterystyka układu krążenia. Podział układu krążenia - podział anatomiczny i czynnościowy. Krążenie obwodowe. Rola naczyń sprężystych w zachowaniu przepływu krwi. Rola tętnic mięśniowych w dystrybucji krwi. Regulacja przepływu krwi - miejscowa i humoralna.
2. Fizjologia układu oddechowego: Funkcje układu oddechowego. Mięśnie oddechowe. Opory oddechowe. Wentylacja. Podatność płuc. Rola surfaktantu. Wymiana gazowa w płucach. Regulacja oddychania. Automatyzm oddychania.
3. Fizjologia nerek: Nefron. Nerkowy przepływ krwi, regulacja przepływu. Mechanizm powstawania moczu. Filtracja kłębuszkowa. Powstawanie moczu ostatecznego - cewka proksymalna, pętla Henlego, cewka dystalna, cewka zbiorcza. Czynność wewnątrzwydzielnicza nerek. Układ RAA. Udział nerki w homeostazie i gospodarce kwasowo-zasadowej.
4. Fizjologia układu pokarmowego: Fizjologia przewodu pokarmowego: regulacja przyjmowania pokarmu, podstawowe składniki pokarmowe, gruczoły trawienne, hormony żołądkowo-jelitowe, Trawienie i wchłanianie węglowodanów, białek i tłuszczów. Czynność motoryczna i wydzielnicza przewodu pokarmowego.
5. Fizjologia skóry: Naskórek, skóra właściwa, tkanka podskórna. Układ immunologiczny skóry. Receptory skóry. Melanogeneza. Przeznaskórkowa utrata wody.
6. Fizjologia starzenia się: Zmiany w układzie immunologicznym, obwodowym i ośrodkowym układzie nerwowym, mięśniach, układzie kostno-stawowym, nerkach i inn.
7. Fizjologia wysiłku fizycznego: Fizjologiczna klasyfikacja wysiłków fizycznych. Źródła energii do pracy mięśniowej i metabolizm wysiłkowy.

Nazwa zajęć: **Humanizacja medycyny**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny
2. zna i rozumie pojęcia zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodzina, praca, relacje społeczne) oraz uwarunkowań społeczno-kulturowych (pochodzenie, status społeczny, wyznanie, narodowość i grupa etniczna) na stan zdrowia pacjenta, a także zna i rozumie postawy społeczne wobec choroby, niepełnosprawności i starości oraz specyficzne oddziaływanie stereotypów, uprzedzeń i dyskryminacji
3. zna i rozumie pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu oraz zna i rozumie specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią)
4. zna i rozumie problemowe używanie substancji psychoaktywnych i uzależnienia od nich oraz uzależnienia behawioralne, metody przeprowadzania krótkich interwencji wobec osób używających problemowo substancji psychoaktywnych, mechanizmy powstawania uzależnień oraz cele i sposoby leczenia osób uzależnionych oraz skuteczne strategie profilaktyczne, zaburzenia psychosomatyczne występujące u osób będących w bliskiej relacji z osobą uzależnioną oraz sposoby postępowania terapeutycznego
5. zna i rozumie zna i rozumie pojęcie normy i patologii zachowań seksualnych
6. zna i rozumie pojęcie humanizmu w medycynie oraz główne pojęcia, teorie i zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych oraz zna i rozumie filozofię opieki paliatywnej i jej znaczenie w kontekście opieki nad pacjentem na wszystkich etapach poważnej choroby i godnej śmierci
7. zna i rozumie regulacje prawne w zakresie przekazywania informacji dotyczących zdrowia pacjenta za życia i po jego śmierci, uwzględniające zakres informacji, krąg osób uprawnionych do uzyskania informacji i zasady ich przekazywania innym osobom, a także ograniczenia zakresu przekazywanych informacji

w zakresie umiejętności:

1. potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski
2. potrafi rozwijać i udoskonalać samoświadomość, zdolność do samorefleksji i dbałość o siebie oraz zastanawiać się z innymi osobami nad własnym sposobem komunikowania się i zachowywania oraz potrafi opisywać i krytycznie oceniać własne zachowanie, oraz sposób komunikowania się, uwzględniając możliwość alternatywnego zachowania
3. potrafi stosować adekwatnie do sytuacji pytania otwarte, zamknięte, parafrazę, klaryfikację, podsumowania wewnętrzne i końcowe, sygnalizowanie, aktywne słuchanie (np. wychwytywanie i rozpoznawanie sygnałów wysyłanych przez rozmówcę, techniki werbalne i niewerbalne) i facylitację (zachęcanie rozmówcy do wypowiedzi) oraz potrafi dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego, a także potrafi

nawiązać z pacjentem i osobą towarzyszącą pacjentowi kontakt służący budowaniu właściwej relacji (np. Model 4 nawyków – 4 Habits Model: Zainwestuj w początek (Invest in the beginning), Wykaż empatię (Demonstrate empathy), Rozpoznaj perspektywę pacjenta (Elicit the patient's perspective), Zainwestuj w koniec (Invest in the end)). Potrafi też spojrzeć na sytuację z perspektywy pacjenta, budując odpowiedni kontekst rozmowy i używając metody elicytacji, a następnie uwzględnić ją w budowaniu komunikatów werbalnych

Treści programowe dla zajęć:

Pojęcie humanizmu w medycynie.

Choroba i proces leczenia.

1. Relacja pacjent – lekarz.
2. Przekazywanie złych i niepomyślnych wiadomości.
3. Sposoby radzenia sobie z pacjentami terminalnie chorymi i ich krewnymi.
4. Profesjonalne wsparcie ofiar przemocy domowej.

Analiza i interpretacja zagadnień moralno – medycznych.

1. Nawiązywanie kontaktów z pacjentem i jego rodziną, budowanie właściwej relacji.
1. „Trudny pacjent” i „trudny lekarz” w procesie komunikowania się.
2. Kierowanie się dobrem pacjenta.
2. Przestrzeganie tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta.
1. Okazywanie zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.
2. Konflikty między zespołami medycznymi i ich wpływ na pacjenta.

Nazwa zajęć: **Język angielski B21**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. Tworzy płynne wypowiedzi ustne na przygotowane tematy, prezentuje i argumentować swoje stanowisko oraz innych osób na tematy związane ze swoim otoczeniem jak i na tematy ogólno-akademickie. Czyta ze zrozumieniem teksty w języku angielskim charakterze ogólnym, akademickim jak i związanym z kierunkiem studiów, oraz analizuje ich treść i wybierać niezbędne informacje. Rozumie oryginalny materiał audio lub wideo na większość tematów dotyczących życia codziennego, kulturalnego, społecznego i związanego z kierunkiem studiów, na poziomie ogólnym jak i wychwycić niezbędne szczegóły. Przygotowuje i wygłasza prezentację na wybrany temat. Opracowuje teksty oraz wypowiedzi dotyczące życia społecznego, uniwersyteckiego, zawodowego i związanego z kierunkiem studiów. Redaguje wybrane teksty w stylu formalnym w kontekście ogólnym jak i związanym z kierunkiem studiów. Uzupełnia i doskonali nabytą wiedzę i umiejętności

w zakresie umiejętności:

1. Tworzy płynne wypowiedzi ustne na przygotowane tematy, prezentuje i argumentować swoje stanowisko oraz innych osób na tematy związane ze swoim otoczeniem jak i na tematy ogólno-akademickie. Czyta ze zrozumieniem teksty w języku angielskim charakterze ogólnym, akademickim jak i związanym z kierunkiem studiów, oraz analizuje ich treść i wybierać niezbędne informacje. Rozumie oryginalny materiał audio lub wideo na większość tematów dotyczących życia codziennego, kulturalnego, społecznego i związanego z kierunkiem studiów, na poziomie ogólnym jak i wychwycić niezbędne szczegóły. Przygotowuje i wygłasza prezentację na wybrany temat. Opracowuje teksty oraz wypowiedzi dotyczące życia społecznego, uniwersyteckiego, zawodowego i związanego z kierunkiem studiów. Redaguje wybrane teksty w stylu formalnym w kontekście ogólnym jak i związanym z kierunkiem studiów. Uzupełnia i doskonali nabytą wiedzę i umiejętności.

Treści programowe dla zajęć:

Swobodne posługiwanie się czasami gramatycznymi w języku angielskim.

Inne struktury gramatyczne potrzebne do wyrażania różnorodnych treści i opinii: okresy warunkowe typ 1,2,3 oraz mieszane; struktury gramatyczne 'wish,'get used to/used to, past modals, formy bezokolicznikowe i imiesłowowe.

Słownictwo dotyczące problematyki współczesnego świata w zakresie następujących tematów: ekstremalne sytuacje, refleksja na temat planów życiowych, terapeutyczna funkcja muzyki, higiena snu, komunikacja niewerbalna oraz wybrane słownictwo akademickie.

Strategie efektywnego czytania w celu zrozumienia ogólnego sensu wypowiedzi w tekstach popularno-naukowych oraz specjalistycznych; domyślanie się znaczenia nieznanych słów w zakresie bloków tematycznych określonych w temacie 3.

Strategie efektywnego słuchania w celu zrozumienia ogólnego sensu wypowiedzi; domyślanie się znaczenia nieznanych słów w zakresie bloków tematycznych określonych w temacie 3.

Udzielanie odpowiedzi, udział w dyskusji oraz wyrażanie różnorodnych funkcji językowych w zakresie tematyki określonej w temacie 3.

Redagowanie wybranych typów tekstów formalnych.

Nazwa zajęć: Praktyka zawodowa - podstawowa opieka zdrowotna (medycyna rodzinna)

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie pojęcie oraz funkcje zdrowia publicznego, pojęcie, zadania i metody promocji zdrowia, pojęcie jakości w ochronie zdrowia i czynniki na nią wpływające, strukturę i organizację systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym i światowym, a także wpływ uwarunkowań ekonomicznych na możliwości ochrony zdrowia

w zakresie umiejętności:

1. potrafi stosować adekwatnie do sytuacji pytania otwarte, zamknięte, parafrazę, klaryfikację, podsumowania wewnętrzne i końcowe, sygnalizowanie, aktywne słuchanie (np. wychwytywanie i rozpoznawanie sygnałów wysyłanych przez rozmówcę, techniki werbalne i niewerbalne) i facylitację (zachęcanie rozmówcy do wypowiedzi)

2. potrafi zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta

3. potrafi przeprowadzić badanie fizykalne dorosłego oraz dziecka dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1) ogólnointernistyczne

4. potrafi przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania

5. potrafi kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych

6. potrafi wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1) pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru

7. potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa

8. potrafi umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, przygotować się do badania

9. potrafi wystawiać zaświadczenia lekarskie i orzeczenia lekarskie, sporządzać opinie dla pacjenta, uprawnionych organów i podmiotów, sporządzać i prowadzić dokumentację medyczną (w postaci elektronicznej i papierowej) oraz korzystać z narzędzi i usług informacyjnych oraz komunikacyjnych w ochronie zdrowia (e-zdrowie)

w zakresie kompetencji społecznych:

1. jest gotów do nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych

2. jest gotów do kierowania się dobrem pacjenta

3. jest gotów do przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta

4. jest gotów do podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby

5. jest gotów do propagowania zachowań prozdrowotnych

6. jest gotów do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji

7. jest gotów do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej

8. jest gotów do przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób

Treści programowe dla zajęć:

Zapoznanie ze specyfiką pracy przychodni, w tym ze sposobem rejestrowania chorych i sposobem prowadzenia dokumentacji medycznej.

Zapoznanie z codziennymi obowiązkami lekarza rodzinnego.

Asystowanie lekarzowi podczas przyjmowania pacjentów w przychodni i podczas wizyt domowych. Obserwacja technik komunikacji z pacjentem.

Prowadzenie, pod opieką lekarza, dokumentacji medycznej - w tym wystawianie wybranych zaświadczeń.

Asystowanie lekarzowi podczas doboru badań diagnostycznych i ich prawidłowej interpretacji.

Propagowanie zachowań prozdrowotnych, w tym kwalifikowanie do szczepień ochronnych.

Nazwa zajęć: Farmakologia z toksykologią

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny

2. zna i rozumie poszczególne grupy środków leczniczych, mechanizmy i efekty działania, podstawowe wskazania i przeciwwskazania oraz podstawowe parametry farmakokinetyczne i farmakodynamiczne

3. zna i rozumie uwarunkowania fizjologiczne i chorobowe wchłaniania, metabolizmu i eliminacji leków przez organizm człowieka
4. zna i rozumie podstawowe zasady farmakoterapii z uwzględnieniem jej skuteczności bezpieczeństwa, konieczności indywidualizacji leczenia, w tym wynikającej z farmakogenetyki
5. zna i rozumie ważniejsze działania niepożądane leków, interakcje i problem polipragmacji
6. zna i rozumie problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej, oraz zasady racjonalnej antybiotykoterapii
7. zna i rozumie możliwości i rodzaje terapii biologicznej, komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach
8. zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej
9. zna i rozumie grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruć
10. zna i rozumie objawy najczęściej występujących ostrych zatruć wybranymi grupami leków, alkoholami oraz innymi substancjami psychoaktywnymi, grzybami oraz metalami ciężkimi
11. zna i rozumie podstawowe zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zatruciach
12. zna i rozumie podstawowe regulacje z zakresu prawa farmaceutycznego, w tym zasady obrotu produktami leczniczymi i medycznymi, wystawiania recept, w tym e-recept, refundacji leków, współpracy lekarza z farmaceutą, zgłaszania niepożądanego działania leku

w zakresie umiejętności:

1. potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski
2. potrafi wykonywać proste obliczenia farmakokinetyczne
3. potrafi dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w organizmie człowieka i w poszczególnych narządach
4. potrafi projektować schematy racjonalnej chemioterapii zakażeń – empirycznej i celowanej
5. potrafi przygotowywać zapisy form recepturowych wybranych substancji leczniczych oraz wystawiać recepty, w tym e-recepty, zgodnie z przepisami prawa
6. potrafi poszukiwać wiarygodnych informacji o produktach leczniczych, ze szczególnym uwzględnieniem charakterystyki produktów leczniczych (ChPL) oraz baz danych
7. potrafi szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w stanach niewydolności wątroby i nerek oraz zapobiegać zatruciom lekami

Treści programowe dla zajęć:

Semestr 1:

1. Wstęp do farmakologii. Farmakodynamika, farmakokinetyka, LADME.
2. Leki znieczulenia ogólnego i zwiotczające.
3. Terapia bólu. Nieopiodowe i opiodowe leki przeciwbólowe, niesterydowe leki przeciwzapalne.
4. Leki stosowane w terapii nadciśnienia tętniczego.
5. Leki stosowane w chorobie niedokrwiennej serca. Leki hipolipemizujące, leki przeciwkrzepliwne.
6. Leki stosowane w zaburzeniach rytmu serca.
7. Leki moczopędne. Leki stosowane w niewydolności serca.
8. Wprowadzenie do leków układu wegetatywnego.
9. Leki stosowane w chorobach układu pozapiramidowego.
10. Leki przeciwpadaczkowe.
11. Leki układu krwiotwórczego. Leki wpływające na hemostazę. Leki stosowane w niedokrwistościach.
12. Leki stosowane w chemioterapii nowotworów złośliwych.
13. Wstęp do leków psychotropowych.

Semestr 1:

1. Elementy recepty. Ogólne zasady wypisywania leków. Korzystania z różnych źródeł informacji o lekach. Tabletki, kapsułki, drażetki, pastylki. Dawkowanie leków u dzieci.
2. Nauka obliczania dawek u dzieci.
3. Losy leków w organizmie. Mechanizmy działania leków. Czynniki wpływające na działanie leków w organizmie. Podstawowe obliczenia farmakokinetyczne. Zgłaszanie działań niepożądanych leków.
4. Podstawy receptury. Krople. Proszki do użytku wewnętrznego i zewnętrznego.
5. Farmakoterapia nadciśnienia tętniczego. Zapisywanie recept na leki układu krążenia.
6. Farmakoterapia choroby niedokrwiennej serca i niewydolności serca. Zapisywanie recept na leki układu krążenia.
7. Leki antyarytmiczne- pisanie recept na wybrane grupy leków
8. Roztwory i zawiesiny do wstrzyknięć. Zasady obliczeń dawek leków i sposobu podawania przy stosowaniu pomp infuzyjnych i wlewów kroplowych.
9. Leki wpływające na układ współczulny i przywspółczulny w stanach nagłych.
10. Leki znieczulenia miejscowego i ogólnego.

11. Przeliczenia recepturowe. Czopki. Pręciki.
12. Zasady wypisywania środków z wykazu N. Plastry.
13. Leki uspakajające, przeciwłękowe, nasenne. Wlewki.
14. Leki immunomodulujące. Leki biologiczne i terapia genowa.
15. Receptura: maści, kremy.

Semestr 1:

1. Koloidy, krystaloidy.
2. Leki wpływające na układ współczulny.
3. Leki wpływające na układ przywspółczulny.
4. Leki naczyniowe, leczenie dny moczanowej.
5. Leki znieczulenia miejscowego.
6. Leki neurologiczne: przeciwpadaczkowe, leki stosowane w chorobach układu pozapiramidowego.
7. Leki stosowane w chemioterapii chorób nowotworowych.

Semestr 2:

1. Wstęp do leków psychotropowych.
2. Wstęp do leczenia zakażeń. Antybiotykoterapia zakażeń bakteryjnych.
3. Leki przeciwwirusowe. Leki przeciwgrzybicze.
4. Farmakologia hormonów podwzgórza i przysadki.
5. Leki stosowane w terapii cukrzycy. Glukagon.
6. Farmakologia hormonów płciowych (żeńskich i męskich), anaboliki.
7. Leki prokognitywne. Kanabinoidy. Leki przeciwmigrenowe.
8. Farmakologia chorób dermatologicznych i okulistycznych.
9. Farmakologia układu oddechowego: POCHP, astma oskrzelowa.
10. Spazmotoniki, autakoidy.
11. Farmakologia układu pokarmowego.
12. Podstawy toksykologii.
13. Interakcje leków.
14. Podstawy farmakoekonomii.

Semestr 2:

1. Leczenie niedokrwistości, leki wpływające na hemostazę.
2. Leki przeciwdepresyjne, przeciwpsychotyczne.
3. Receptura: wyciągi, nalewki, maści, krople, zawiesiny.
4. Antybiotykoterapia cz.1. Antybiotyki beta-laktamowe, makrolidy, linkozaminy, tetracykliny, aminoglikozydy, kwas fusydowy, antybiotyki polipeptydowe. Zawiesiny.
5. Antybiotykoterapia cz.2. Syntetyczne leki chemioterapeutyczne: sulfonamidy, trimetoprim, fluorochinolony, pochodne nitroimidazolu, nitrofuranu; środki odkażające.
6. Leki przeciwprwotniakowe. Leki stosowane w gruźlicy.
7. Zasady doboru leków w infekcjach bakteryjnych, najczęstszych wirusowych i grzybiczych.
8. Leki hormonalne: hormony kory nadnerczy, hormony płciowe.
9. Farmakologia hormonów tarczycy i przytarczyc. Leki stosowane w leczeniu osteoporozy.
10. Doustne leki hipoglikemizujące. Insulinoterapia.
11. Leki stosowane w terapii astmy i POCHP.
12. Leki przeciwkaszłowe, mukolityczne i wykrztuśne.
13. Leki stosowane w chorobach układu pokarmowego cz.1: przeciwwymiotne, leczenie choroby wrzodowej, refluksu żołądkowoprzełykowego, leczenie zaparć i biegunek.
14. Leki stosowane w chorobach układu pokarmowego cz.2: leki prokinetyczne, leki stosowane w chorobach wątroby i dróg żółciowych.
15. Receptura różna.

Nazwa zajęć: **Patologia**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny
2. zna i rozumie konsekwencje narażenia organizmu człowieka na czynniki chemiczne i fizyczne oraz zasady profilaktyki
3. zna i rozumie typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji
4. zna i rozumie przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz procesy regeneracji tkanek i narządów
5. zna i rozumie etiologię, mechanizmy i konsekwencje zaburzeń hemodynamicznych

6. zna i rozumie patologię narządową, zmiany patomorfologiczne makro- i mikroskopowe oraz konsekwencje kliniczne wraz z nazewnictwem patomorfologicznym
7. zna i rozumie patogenezę chorób, w tym uwarunkowania genetyczne i środowiskowe
8. zna i rozumie patomechanizm i postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej
9. zna i rozumie wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach zachodzących podczas starzenia się organizmu
10. zna i rozumie konsekwencje niedoboru i nadmiaru witamin i składników mineralnych
11. zna i rozumie przyczyny i konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego niedostatecznego i nadmiernego spożywania pokarmów i stosowania niebilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania
12. zna i rozumie podstawy radioterapii
13. zna i rozumie podłoże molekularne chorób nowotworowych oraz zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów
14. zna i rozumie praktyczne elementy biologii molekularnej oraz immunologii, wykorzystywane w diagnostyce i terapii chorób onkologicznych

w zakresie umiejętności:

1. potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski
2. potrafi rozpoznawać patogeny pod mikroskopem oraz potrafi interpretować wyniki badań mikrobiologicznych
3. potrafi powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych w celu ustalenia rozpoznania w najczęstszych chorobach dorosłych i dzieci

Treści programowe dla zajęć:

1. Wprowadzenie do patomorfologii. Patomorfologia jako podstawa decyzji terapeutycznych. Techniki podstawowe stosowane w patomorfologii. Metody uzupełniające. Podstawowa terminologia stosowana w patomorfologii. Skala TNM.
2. Mechanizmy zapalenia oraz wykładniki morfologiczne. Procesy naprawy uszkodzeń tkankowych.
3. Podstawy immunopatologii. Amyloidozą. Sarkoidozą.
4. Molekularne podstawy kancerogenezy i korelacja z obrazem morfologicznym. Morfologiczne wykładniki reakcji nowotwór-gospodarz.
5. Morfologiczne wykładniki: choroby zakrzepowo-zatorowej, wstrząsu oraz rozsianego zespołu wykrzepiania wewnątrznaczyniowego (DIC)
6. Patomorfologia chorób uwarunkowanych genetycznie.
7. Patologia chorób środowiskowych.
8. Choroby dzieci (nowotwory wieku dziecięcego, mukowiscydoza).
9. Patologia chorób zakaźnych (m.in. omówienie wirusowego zapalenia wątroby).
10. Patologia chorób śródmiąższowych płuc. Choroby naczyń płucnych. Atypowe zapalenia płuc.
11. Patologia serca i naczyń (wady wrodzone serca, zapalenia mięśnia sercowego, choroby aparatu zastawkowego serca, choroby osierdza, nadciśnienie tętnicze).
12. Podstawy klasyfikacji chorób rozrostowych układu krwiotwórczego. Niedokrwistości. Małopłytkowość. Zaburzenia krzepnięcia. Patologia śledziony i grasicy.
13. Patomorfologia w codziennej praktyce – przypadki kliniczne.
14. Patologia kłębuszkowych zapaleń nerek – zagadnienia ogólne.
15. Patologia sromu i pochwy. Zagadnienia nienowotworowe w patologii ginekologicznej.
16. Patologia ciąży i łożyska. Patologia płodu i noworodka (zespół niewydolności oddechowej noworodków, zespół nagłej śmierci niemowlęcia, obrzęk uogólniony płodu, wady rozwojowe, infekcje okołoporodowe).
17. Patologia układu moczowo- pęciowego (wady rozwojowe, zapalenia i nowotwory pęci).
18. Patologia chorób przenoszonych drogą płciową.
19. Patologia wybranych chorób gruczołu piersiowego (zapalenia, zmiany proliferacyjne sutka, wybrane zagadnienia molekularnego podłoża raka).
20. Patogeneza i histopatologia cukrzycy.
21. Wady rozwojowe układu nerwowego.
22. Patologia wybranych chorób układu nerwowego (zakażenia wirusowe OUN, encefalopatie gąbczaste, pierwotne choroby mieliny i choroby zwyrodnieniowe układu nerwowego).
23. Patologia nienowotworowych chorób mięśni, stawów i kości.
24. Elementy patologii nowotworów tkanek miękkich.
25. Sekcja zwłok. Zagadnienia prawne w dziedzinie patomorfologii.

26. Patomorfologia w codziennej praktyce – przypadki kliniczne.

CZĘŚĆ I

1. Wprowadzenie do patomorfologii. Wzrost i zdolności adaptacyjne komórek. Zanik. Przerost. Rozrost. Metaplasja. Uszkodzenie komórek. Zwyródnienia: białkowe, węglowodanowe, tłuszczowe, mineralne, barwnikowe. Martwica. Apoptoza.
2. Zaburzenia w krążeniu. Przekrwienie. Obrzęk. Krwotoki. Tętniaki. Żylaki. Wstrząs. Zakrzepica. Zatory. Niedokrwienie. Zawał.
3. Immunopatologia. Antygen. Przeciwciała. Receptory. Limfokiny. Komórki układu odpornościowego. Odporność. Aktywacja dopełniacza. Stany niedoboru immunologicznego. Reakcje o charakterze nadwrażliwości. Choroby o podłożu autoimmunizacji.
4. Zapalenia. Zapalenia ostre. Zapalenia przewlekłe. Przyczyny. Wykładniki makro- i mikroskopowe. Mediatory zapalenia. Skład komórkowy reakcji zapalnej. Ziarniniaki.
5. Gojenie. Regeneracja. Organizacja. Gojenie przez rychłozrost i gojenie wtórne. Złamania kości. Regeneracja nabłonka. Organizacja zmian w obrębie układu nerwowego.
6. Zaburzenia wzrostu i różnicowania komórek i tkanek. Agenezja. Aplazja. Hipoplazja. Hamartoma. Dysplazja. Atypia. Nowotworzenie.
7. Przypadki kliniczne.

CZĘŚĆ II

1. Patologia układu pokarmowego – jama ustna, gruczoły ślinowe. Zmiany zapalne jamy ustnej (afte, zakażenie wirusem opryszczki, drożdżycy). Zmiany rozrostowe i nowotworowe jamy ustnej (zmiany włókniste, leukoplakia, erytroplakia, rak płaskonabłonkowy). Patologia gruczołów ślinowych (kserostomia, zapalenia, nowotwory).
2. Patologia układu pokarmowego – przełyk, żołądek. Zapalenie przełyku. Żylaki przełyku. Nowotwory przełyku. Zapalenie błony śluzowej żołądka. Owrzodzenia. Nowotwory żołądka. Nowotwory podścieliskowe przewodu pokarmowego.
3. Patologia układu pokarmowego – jelito cienkie i grube, wyrostek robaczkowy. Niedrożność jelit. Naczyniowe zaburzenia jelit. Zapalenia jelit. Zespół złego wchłaniania. Uchyłkowatość. Nowotwory łagodne i złośliwe jelit. Zapalenie wyrostka robaczkowego. Nowotwory wyrostka robaczkowego.
4. Patologia układu pokarmowego – wątroba, drogi żółciowe i pęcherzyk żółciowy. Niewydolność wątroby. Nadciśnienie wrotne i marskość wątroby. Autoimmunizacyjne zapalenie wątroby. Uszkodzenia polekowe i toksyczne wątroby. Wrodzone choroby metaboliczne. Cholestaza. Nowotwory wątroby i dróg żółciowych. Zapalenie pęcherzyka żółciowego. Nowotwory pęcherzyka żółciowego.
5. Patologia trzustki oraz nowotwory neuroendokrynne (NET). Zapalenie trzustki. Nowotwory zewnątrzwydzielniczej części trzustki. Nowotwory neuroendokrynne.
6. Patologia układu oddechowego - zmiany nienowotworowe.
7. Zapalenie błony śluzowej jamy nosowej i zatok. Zapalenie krtani, tchawicy, oskrzeli. Rozstrzenie oskrzeli. Zapalenia płuc. Zmiany nienowotworowe w opłucnej.
8. Patologia układu oddechowego – zmiany nowotworowe. Nowotwory nosogardzieli. Nowotwory łagodne i złośliwe krtani. Nowotwory płuc. Nowotwory opłucnej.
9. Przypadki kliniczne.

CZĘŚĆ III

1. Patologia naczyń krwionośnych. Miażdżyca. Zapalenia naczyń. Tętniaki. Żylaki. Zakrzepica naczyniowa. Nowotwory naczyń.
2. Patologia serca. Choroba niedokrwienności serca. Zawał mięśnia sercowego. Niewydolność serca. Kardiomiopatie. Nowotwory serca.
3. Hemopatologia. Zaburzenia w układzie białokrwinkowym: leukopenia, leukocytoza, odczynowe zapalenia węzłów chłonnych. Rozrosty nowotworowe krwinek białych: chłoniaki, białaczki.
4. Patologia układu moczowego. Zmiany torbielowate nerek. Zaburzenia odpływu moczu (kamica nerkowa, wodonercze). Choroby dotyczące kanalików i śródmiąższu nerki. Nowotwory nerek i dróg wyprowadzających mocz.
5. Patologia męskiego układu rozrodczego (moszna, jądro, najądrze, gruczoł krokowy). Wnętrostwo i zanik jądra. Zapalenia. Nowotwory jąder. Zapalenie gruczołu krokowego. Rozrost guzkowy gruczołu krokowego. Rak gruczołu krokowego.
6. Patologia żeńskiego układu rozrodczego (macica, jajowody, jajniki). Zapalenia i nowotwory szyjki macicy. Zapalenie i nowotwory trzonu macicy. Endometrioza. Nieprawidłowe krwawienia z dróg rodnych. Zapalenia i nowotwory jajnika. Zapalenia i nowotwory jajowodu.
7. Patologia gruczołu piersiowego. Zmiany włóknisto-torbielowate. Zapalenia. Nowotwory piersi. Męski gruczoł piersiowy.
8. Przypadki kliniczne.

CZĘŚĆ IV

1. Patologia układu dokrewnego. Gruczolaki przysadki. Zapalenia tarczycy. Wole tarczycy. Nowotwory tarczycy. Patologia nadnerczy (nadczynność, niedoczynność). Nowotwory kory i rdzenia nadnerczy. Zespoły mnogiej gruczolakowatości wewnątrzwydzielniczej.
2. Patologia układu nerwowego. Komórki układu nerwowego. Obrzęk, wklínowanie, wodogłowie. Choroby naczyniowe (zawały, krwotoki). Urazy OUN. Nowotwory OUN. Choroby obwodowego układu nerwowego.
3. Patologia kości. Choroba Pageta. Nowotwory kości (nowotwory kościotwórcze, chrzęstniakotwórcze, inne nowotwory i zmiany nowotworopodobne).
4. Patologia tkanek miękkich. Nowotwory tkanki tłuszczowej. Nowotwory tkanki łącznej. Nowotwory fibrohistiocytarne. Nowotwory mięśni szkieletowych. Nowotwory mięśni gładkich. Maziówczak złośliwy.
5. Patologia skóry – zmiany nienowotworowe oraz nowotwory łagodne.
6. Patologia skóry – zmiany nowotworowe złośliwe.
7. Rak podstawnokomórkowy. Rak płaskonabłonkowy. Czerniak skóry.
8. Przypadki kliniczne.

Nazwa zajęć: **Okulistyka**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne oraz zna i rozumie zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania
2. zna i rozumie zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji oraz zna i rozumie zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym
3. zna i rozumie najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach,
4. zna i rozumie zagadnienia z zakresu chorób narządu wzroku, w szczególności: 1) przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób narządu wzroku; 2) okulistyczne powikłania chorób ogólnoustrojowych wraz z ich symptomatologią oraz metody postępowania w tych przypadkach; 3) postępowanie chirurgiczne w poszczególnych chorobach oka; 4) grupy leków stosowanych ogólnoustrojowo, z którymi wiążą się powikłania i przeciwwskazania okulistyczne, oraz ich mechanizm działania

w zakresie umiejętności:

1. potrafi zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta oraz potrafi zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta
2. potrafi przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego oraz dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie okulistyczne
3. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dzieci, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej
4. potrafi rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych
5. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej
6. potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa
7. potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować oraz potrafi podejmować wspólnie z pacjentem decyzje diagnostyczno-terapeutyczne (oceniać stopień zaangażowania pacjenta, jego potrzeby i możliwości w tym zakresie, zachęcać pacjenta do brania aktywnego udziału w procesie podejmowania decyzji, omawiać zalety, wady, spodziewane rezultaty i konsekwencje wynikające z decyzji) i uzyskiwać świadomą zgodę pacjenta
8. potrafi umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym

9. potrafi założyć i zmienić jałowy opatrunek oraz potrafi ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny

10. potrafi rozpoznawać stany okulistyczne wymagające pilnej pomocy specjalistycznej i udzielić wstępnej pomocy przedszpitalnej w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka

Treści programowe dla zajęć:

1. Anatomia i fizjologia narządu wzroku. Farmakologia i farmakoterapia okulistyczna.
2. Zaćma – diagnostyka i terapia.
3. Odwarstwienie siatkówki – diagnostyka i terapia.
4. Guzy – diagnostyka i terapia
5. Choroba zezowa i aspekty pediatryczne w okulistyce.
6. Neurookulistyka.

Podstawowe badania okulistyczne: wywiad, ostrość wzroku do dali i bliży, oglądanie w świetle dziennym, ocena w lampie szczelinowej, pole widzenia, tonometria, dno oka, ultrasonografia.

Rozpoznanie i leczenie chorób narządu wzroku.

1. Schorzenia błony naczyniowej.
2. Choroby ciała szklanego i siatkówki i ich leczenie.
3. Choroby nerwu wzrokowego.
4. Jaskra - diagnostyka, leczenie zachowawcze i chirurgiczne.
5. Nowotwory narządu wzroku
6. Zaćma – diagnostyka i terapia.
7. Odwarstwienie siatkówki – diagnostyka i terapia.
8. Choroba zezowa i aspekty pediatryczne w okulistyce.
9. Neurookulistyka.

Wady refrakcji: krótkowzroczność (w tym tzw. szkolna), nadwzroczność, niezborność i ich korekcja: okulary, soczewki. Starczowzroczność. Bezsoczewkowość i jej korekcja.

Wybrane zagadnienia z okulistyki dziecięcej. Choroba zezowa.

Zebranie wywiadu okulistycznego i ogólnego. Najczęstsze przyczyny zgłoszenia się chorego do okulisty („czerwone oko”, ból, zaburzenia widzenia centralnego, inne niepokojące chorego objawy, „biała źrenica”). Zgodność wywiadu z badaniami obiektywnymi. Wywiad w przypadkach urazowych i wypadkowych.

1. Badanie ostrości wzroku z daleka i z bliska (tablice Snellena, ETDRS, rzutnik optotypów). Badanie ostrości wzroku u dzieci. Wykrycie wady wzroku. Akomodacja - badanie punktu bliży i dali wzrokowej, zakres akomodacji. Rozstaw źrenic. Badanie refrakcji oka: kaseta okulistyczna, foropter, próba Dondersa, skiaskopia, autorefraktometr. Badanie okularów chorego, frontofokometr. Recepta na okulary. Preysbyopia.
2. Badanie pola widzenia metodą konfrontacyjną, perymetria kinetyczna, perymetria statyczna, kampimetria, Test Amslera. Badanie rozpoznawania barw. Lampa Wilczka, Tablice Ishihary, Test panel D-15 i D-100, Kontrastometria, Test olśnienia.
1. Komunikacja z pacjentem i jego rodziną, przeprowadzenie wywiadu - omówienie dokumentacji medycznej w tym historii choroby, analiza objawów chorobowych.
2. Badanie przedmiotowe chorego.
3. Badania diagnostyczne i interpretacja wyników (badanie ostrości wzroku, badanie dna oka, badanie ciśnienia wewnątrzgałkowego, badanie pola widzenia, badanie ruchomości gałek ocznych, badanie reakcji źrenic na światło, ocena tkanek miękkich, badanie rogówki i tętnówki, ocena komory przedniej, USG oka).

Zaburzenia ostrości wzroku i nagła utrata widzenia. Odwarstwienie siatkówki, zaburzenia ukrwienia siatkówki, zapalenia nerwu wzrokowego, zaćma.

Infekcje narządu wzroku. Zapalenia brzegów powiek, jęczmień, zapalenie woreczka łzowego, ropowica oczodołu, zapalenie spojówek, infekcje wirusowe.

Zaburzenia charakteryzujące się silnym bólem oka. Jaskra, stany zapalne. Urazy oka.

Nazwa zajęć: **Otorynolaryngologia**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne
2. zna i rozumie zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji
3. zna i rozumie zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym

4. zna i rozumie najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach

5. zna i rozumie inwazyjne metody leczenia bólu

6. zna i rozumie zagadnienia z zakresu laryngologii, foniatrii i audiologii, w szczególności: 1) przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w chorobach ucha, nosa, zatok przynosowych, jamy ustnej, gardła i krtani; 2) choroby nerwu twarzowego i wybranych struktur szyi; 3) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w urazach mechanicznych ucha, nosa, krtani i przełyku; 4) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zaburzeniach słuchu, głosu i mowy

w zakresie umiejętności:

1. potrafi zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta oraz potrafi zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta

2. potrafi przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego oraz dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie otolaryngologiczne;

3. potrafi przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 5) otolaryngologiczne

4. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak: 1) gorączka; 12) duszność; 13) wydzielina z nosa i ucha; 18) zaburzenia połykania; 31) ból głowy; 32) zawroty głowy

5. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dzieci, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak: 1) gorączka; 2) kaszel i odkrztuszanie; 3) duszność; 4) wydzielina z nosa i ucha

6. potrafi rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych

7. potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa

8. potrafi planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej

9. potrafi zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta

10. potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować oraz potrafi podejmować wspólnie z pacjentem decyzje diagnostyczno-terapeutyczne (oceniać stopień zaangażowania pacjenta, jego potrzeby i możliwości w tym zakresie, zachęcać pacjenta do brania aktywnego udziału w procesie podejmowania decyzji, omawiać zalety, wady, spodziewane rezultaty i konsekwencje wynikające z decyzji) i uzyskiwać świadomą zgodę pacjenta

11. potrafi umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym oraz potrafi założyć i zmienić jałowy opatrunek

Treści programowe dla zajęć:

Otorynolaryngologia – wprowadzenie do diagnostyki.

Nowoczesne metody leczenia otorynolaryngologicznego.

Patofizjologia, epidemiologia, objawy oraz postępowanie w najczęściej występujących chorobach: ucha, nosa, zatok przynosowych, gardła, krtani, gruczołów ślinowych, szyi.

Zabiegi operacyjne w otorynolaryngologii.

Onkologia laryngologiczna.

Zasady postępowania u chorych z nowotworem złośliwym w ramach szybkiej terapii onkologicznej. Leczenie interdyscyplinarne z uwzględnieniem leczenia operacyjnego, radioterapii oraz chemioterapii.

Podstawy audiologii.

- Fizjologia słuchu, droga słuchowa.
- Niedosłuch przewodzeniowy i odbiorczy w różnych jednostkach chorobowych.
- Podstawy badania słuchu.
- Szumy uszne.

- Podstawy aparatu słuchu.
- Wybrane zagadnienia otolaryngologii dziecięcej.
- Specyfika badania otolaryngologicznego dzieci.
 - Wybrane jednostki chorobowe, diagnostyka i postępowanie: przerost migdałka gardłowego, przewlekłe alergiczne zapalenie nosa i zatok, ostra angina paciorkowcowa, zapalenie nagłośni, krup, świnka, krztusiec.
1. Badanie przedmiotowe osoby dorosłej.
 2. Badanie otolaryngologiczne dzieci.
 3. Komunikacja z pacjentem i jego rodziną, przeprowadzenie wywiadu - omówienie dokumentacji medycznej w tym historii choroby, analiza objawów chorobowych.
 4. Badania diagnostyczne i interpretacja wyników (badanie zewnętrzne ucha i okolicy zausznej, badanie endoskopowe, otoskopia, rynoskopia, badanie jamy ustnej, badanie gardła, laryngoskopia pośrednia, badanie węzłów chłonnych szyi, badanie akumetryczne, badanie otoneurologiczne – badanie obwodowego narządu równowagi, badanie czynności nerwu twarzowego i innych nerwów czaszkowych).

Nazwa zajęć: **Kardiochirurgia**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne
2. zna i rozumie zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania
3. zna i rozumie zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji
4. zna i rozumie zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym
5. zna i rozumie najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach
6. zna i rozumie inwazyjne metody leczenia bólu
7. zna i rozumie zasady postępowania z centralnymi cewnikami żylnymi długiego utrzymywania
8. zna i rozumie problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych
9. zna i rozumie zasady promocji dawstwa tkanek i komórek, wskazania do przeszczepienia narządów ukrwionych, tkanek i komórek krwiotwórczych, powikłania leczenia oraz zasady opieki długoterminowej po przeszczepieniu
10. zna i rozumie zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu

w zakresie umiejętności:

1. potrafi zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta
2. potrafi rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych
3. potrafi wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1) pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; 2) różne formy terapii inhalacyjnej, i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; 3) pomiar szczytowego przepływu wydechowego; 4) tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; 5) bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych; 6) dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku; 7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóśniczkowej; 9) pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; 10) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; 11) założenie zgłębnika żołądkowego; 12) wlewkę doodbytniczą; 13) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy, i zinterpretować jego wynik; 14) defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; 15) testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; 16) zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; 17) tamponadę przednią nosa; 18) badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika, i zinterpretować jego wynik
4. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej
5. potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa
6. potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować

7. potrafi umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym oraz potrafi założyć i zmienić jałowy opatrunek a także potrafi ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny
8. potrafi rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania
9. potrafi zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne
10. potrafi prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne BLS u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC

Treści programowe dla zajęć:

Wprowadzenie do kardiochirurgii.

Choroba niedokrwienna serca:

- stabilna dławica piersiowa;
- leczenie zachowawcze;
- leczenie inwazyjne;
- leczenie kardiochirurgiczne;
- ostre zespoły wieńcowe - leczenie inwazyjne i chirurgiczne.

Sposób postępowania kardiologa interwencyjnego i kardiochirurga przy ostrym zapaleniu wieńcowym.

Choroby aorty:

- leczenie operacyjne;
- implantacja stentgraftu.

Leczenie zachowawcze i inwazyjne przy ostrej i przewlekłej niewydolności serca.

Leczenie inwazyjne i chirurgiczne przy kardiomiopatiach.

Wskazania i przeciwwskazania do leczenia operacyjnego infekcyjnego zapalenia wsierdza.

Kardiochirurgiczne leczenie przy nabytych wadach serca.

Leczenie inwazyjne i kardiochirurgiczne zaburzeń rytmu serca leczenie.

Wskazania i przeciwwskazania do stymulacji przy zaburzeniach przewodzenia.

Transplantacja serca:

- kwalifikacja do operacji;
- techniki operacyjne;
- opieka pooperacyjna.

Interpretacja elektrokardiogramów.

Niewydolność serca - leczenie inwazyjne. Przewlekła i ostra niewydolność serca leczenie na Oddziale Kardiologii i Kardiochirurgii.

Zaburzenia rytmu - badania elektrofizjologiczne; ablacja; interpretacja elektrokardiogramów.

1. Badanie przedmiotowe chorego.
2. Komunikacja z pacjentem i jego rodziną, przeprowadzenie wywiadu - omówienie dokumentacji medycznej w tym historii choroby, analiza objawów chorobowych.
3. Diagnostyka, kwalifikacja i przygotowanie do operacji kardiochirurgicznych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, uczestnictwo w podstawowych zabiegach leczniczych.
4. Leczenie kardiochirurgiczne.
5. Dobór i interpretacja wyników badań u chorych kardiochirurgicznych: rtg klatki piersiowej, ekg, echokardiografia, tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny, cewnikowanie serca.
6. Ocena pooperacyjna chorych i opieka ambulatoryjna.

Nazwa zajęć: **Medycyna ratunkowa**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych
2. zna i rozumie najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach
3. zasady postępowania w przypadku podejrzenia przemocy seksualnej
4. zna i rozumie zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne
5. zna i rozumie inwazyjne metody leczenia bólu
6. zna i rozumie zagadnienia z zakresu neurologii i neurochirurgii, w szczególności przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie: 1) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych; 2) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami;

3) urazów czaszkowo-mózgowych; 4) wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego; 5) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego; 6) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego
7. zna i rozumie stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby

w zakresie umiejętności:

1. potrafi założyć i zmienić jałowy opatrunek oraz potrafi ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny
2. potrafi rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania
3. potrafi doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego
4. potrafi zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne
5. potrafi prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (Basic Life Support, BLS) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji (European Resuscitation Council, ERC) oraz potrafi prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (Newborn Life Support, NLS) i dzieci (Pediatric Advanced Life Support, PALS) zgodnie z wytycznymi ERC
6. potrafi prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne BLS u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC oraz potrafi prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne (Advanced Life Support, ALS) u dorosłych zgodnie z wytycznymi ERC
7. potrafi przekazywać niepomyślnie wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu, np.: 1) SPIKES: S (Setting – właściwe otoczenie), P (Perception – poznanie stanu wiedzy współrozmówcy), I (Invitation/Information – zaproszenie do rozmowy / informowanie), K (Knowledge – przekazanie niepomyślnie informacji), E (Emotions and empathy – emocje i empatia), S (Strategy and summary – plan działania i podsumowanie), 2) EMPATIA: E (Emocje), M (Miejsce), P (Perspektywa pacjenta), A (Adekwatny język), T (Treść wiadomości), I (Informacje dodatkowe), A (Adnotacja w dokumentacji), 3) ABCDE: A (Advance preparation – przygotowanie do rozmowy), B (Build therapeutic environment – nawiązanie dobrego kontaktu z rodziną), C (Communicate well – przekazanie złej wiadomości, uwzględniając zasady komunikacji), D (Dealing with reactions – radzenie sobie z trudnymi emocjami), E (Encourage and validate emotions – prawo do okazywania emocji, przekierowanie ich i adekwatne reagowanie, dążące do zakończenia spotkania) – w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta i informować rodzinę o śmierci pacjenta oraz potrafi uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta, a także stosować protokoły ATMIST, RSVP/ISBAR
8. potrafi samodzielnie wykonać pomiar i ocenić podstawowe funkcje życiowe (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorować je z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru
9. potrafi samodzielnie wykonywać bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych
10. potrafi samodzielnie wykonać dożylnie, domięśniowo i podskórne podanie leku
11. potrafi samodzielnie wykonać zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy
12. potrafi samodzielnie wykonać defibrylację, kardiowersję elektryczną, elektrostymulację zewnętrzną
13. potrafi samodzielnie założyć i zmienić jałowy opatrunek
14. potrafi samodzielnie zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne
15. potrafi samodzielnie doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego
16. potrafi samodzielnie unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie
17. potrafi samodzielnie wykonać badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST lub jego odpowiednika i zinterpretować jego wynik
18. potrafi samodzielnie zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej
19. potrafi samodzielnie zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta
20. potrafi samodzielnie zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE
21. potrafi samodzielnie przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej
22. potrafi samodzielnie przekazać niepomyślnie wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu (np. SPIKES, EMPATIA, ABCDE), w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta

oraz poinformować rodzinę o śmierci pacjenta oraz potrafi samodzielnie uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji, uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta oraz stosować protokoły ATMIST, RSVP/ISBAR

23. potrafi samodzielnie stwierdzić zgon pacjenta

24. potrafi samodzielnie wykonywać tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych

25. potrafi samodzielnie prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi ERC oraz potrafi samodzielnie prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (NLS) i dzieci (PALS) zgodnie z wytycznymi ERC, a także potrafi samodzielnie prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS) u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC oraz potrafi samodzielnie prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne (ALS) u dorosłych zgodnie z wytycznymi ERC

26. potrafi samodzielnie rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania

27. potrafi samodzielnie rozpoznawać stany okulistyczne wymagające pilnej pomocy specjalistycznej i udzielić wstępnej pomocy przedszpitalnej w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka

Treści programowe dla zajęć:

1. Rola i zadania oddziałów ratunkowych w systemie ratownictwa medycznego.
2. Zasady organizacji i prowadzenia działań ratunkowych.
3. Zasady triage'u i wstępnego postępowania z pacjentem w stanie zagrożenia życia spowodowanego urazem oraz nagłym zachorowaniem.
4. Zasady postępowania ratunkowego u dzieci w warunkach przedszpitalnych i szpitalnego oddziału ratunkowego.
5. Komunikacja z pacjentem i/lub jego otoczeniem.
6. Komunikacja w zespole medycznym.
7. Zarządzanie i komunikacja w zespołach ratunkowych.
8. Farmakologia w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym – najczęściej stosowane leki w resuscytacji krążeniowo-nagłych oraz stanach nagłych pochodzenia nieurazowego.
9. Segregacja pacjentów w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym – systemy ESI i MTS.
10. Podstawowe czynności resuscytacyjne u dorosłych i dzieci.
11. Zaawansowane czynności resuscytacyjne u dorosłych.
12. Niewydolność oddechowa ostra i przewlekła.
13. Niewydolność serca w przebiegu ostrych stanów kardiologicznych.
14. Ostre stany w przebiegu chorób układu nerwowego.
15. Wstrząs – diagnostyka różnicowa i leczenie.
16. Zasady postępowania z pacjentem oraz procedury krytyczne w SOR w przypadku:
 - a. urazów wielonarządowych,
 - b. urazów czaszkowo- mózgowych,
 - c. urazów kręgosłupa,
 - d. urazów klatki piersiowej,
 - e. urazów jamy brzusznej,
 - f. urazów miednicy i kości długich.
17. Elektroniczna dokumentacja medyczna w ratownictwie medycznym i szpitalnym oddziale ratunkowym.

Semestr 8:

1. Badanie przedmiotowe chorego.
2. Podstawowe czynności resuscytacyjne u dorosłych.
3. Podstawowe czynności resuscytacyjne u dzieci.
4. Procedury ratunkowe (bezpłynowe i płynowe zabezpieczenie drożności dróg oddechowych, wentylacja workiem samorozprężalnym, defibrylacja, kardiowersja elektryczna, stymulacja przezskórna).
5. Zaawansowane procedury resuscytacyjne.
6. Badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST.
7. Komunikacja w zespole terapeutycznym z poszanowaniem zróżnicowanych opinii, poszanowaniem godności pacjenta i wyłączeniem subiektywnych opinii.
8. Stosowanie protokołów ATMIST i RSVP/ISBAR podczas przekazania opieki nad pacjentem.
9. Omawiać w zespole sytuację pacjenta z wyłączeniem subiektywnych ocen, z poszanowaniem godności pacjenta.
10. Przekazywanie niepomyślnych wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu: SPIKES, EMPATIA, ABCDE.

11. Komunikacja z pacjentem i jego rodziną - zebranie wywiadu w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE.
12. Wspieranie rodziny w procesie umierania pacjenta.
13. Przekazywanie informacji o śmierci pacjenta.

Semestr 11:

1. Uczestnictwo w codziennej pracy Szpitalnego Oddziału Ratunkowego.
2. Zaawansowane czynności ratunkowe u dorosłych i dzieci.
3. Zbieranie wywiadu i badanie przedmiotowe chorych.
4. Badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST.
5. Segregacja pacjentów w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym – systemy ESI i MTS.
6. Postępowanie w przypadku urazowych przyczyn zatrzymania krążenia (niedrożność dróg oddechowych, odma płučna, krwotok zewnętrzny).
7. Postępowanie w trakcie zatrzymania krążenia spowodowanego działaniem substancji toksycznych i leków, zaburzeniami elektrolitowymi, hipotermią, anafilaksją, zatorem płucnym.
8. Postępowanie w przypadku zatrzymania krążenia u ciężarnej.
9. Postępowanie w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym z pacjentem we wstrząsie.
10. Postępowanie w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym, z pacjentem z zaburzeniami rytmu serca zagrażającymi zatrzymaniem krążenia: bradykardia, częstoskurcz z wąskimi zespołami QRS, częstoskurcz z szerokimi zespołami QRS.
11. Postępowanie zespołów medycznych w przypadku zdarzeń z dużą ilością poszkodowanych na poziomie przedszpitalnym.
12. Organizacja pracy Szpitalnego Oddziału Ratunkowego w oczekiwaniu na przybycie dużej liczby poszkodowanych w zdarzeniu nagłym przedszpitalnym.
13. Zespoły terapeutyczne w SOR: urazowy, resuscytacyjny, udarowy.
14. Zarządzanie i komunikacja w zespole terapeutycznym z poszanowaniem różnicowanych opinii, poszanowaniem godności pacjenta i wyłączeniem subiektywnych opinii.
15. Stosowanie protokołów ATMIST i RSVP/ISBAR podczas przekazania opieki nad pacjentem
16. Przekazywanie niepomyślnych wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu: SPIKES, EMPATIA, ABCDE.
17. Komunikacja z pacjentem i jego rodziną — zebranie wywiadu w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE.
18. Wspieranie rodziny w procesie umierania pacjenta.
19. Przekazywanie informacji o śmierci pacjenta.

Nazwa zajęć: Praktyka zawodowa - ginekologia i położnictwo

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu
2. zna i rozumie podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne oraz zna i rozumie zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania
3. zna i rozumie zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji
4. zna i rozumie funkcje rozrodcze kobiet, zaburzenia z nimi związane oraz postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne
5. zna i rozumie problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych

w zakresie umiejętności:

1. potrafi przeprowadzić ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego oraz potrafi przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie ginekologiczne
2. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej
3. potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa
4. potrafi umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym oraz potrafi założyć i zmienić jałowy opatrunek a także potrafi ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny
5. potrafi zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne
6. potrafi zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w przypadku ciąży i porodu fizjologicznego zgodnie ze standardami opieki okołoporodowej oraz potrafi rozpoznać najczęstsze objawy świadczące

o nieprawidłowym przebiegu ciąży i porożu, zastosować i interpretować badania diagnostyczne, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku bólu brzucha, skurczów macicy, krwawienia z dróg rodnych, nieprawidłowej częstości bicia serca i ruchliwości płodu, nadciśnienia tętniczego

7. potrafi rozpoznać rozpoczynający się poród i objawy nieprawidłowego przebiegu porodu oraz potrafi asystować przy porodzie fizjologicznym

8. potrafi zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w przypadku nieprawidłowego krwawienia z dróg rodnych, braku miesiączki, bólu w obrębie miednicy (zapalenie narządów miednicy mniejszej, ciąża ektopowa), zapalenia pochwy i sromu, chorób przenoszonych drogą płciową

w zakresie kompetencji społecznych:

1. jest gotów do nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych

2. jest gotów do kierowania się dobrem pacjenta

3. jest gotów do przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta

4. jest gotów do podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby

5. jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych

6. jest gotów do propagowania zachowań prozdrowotnych

7. jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji

8. jest gotów do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji

9. jest gotów do wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym

10. jest gotów do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej

11. jest gotów do przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób

Treści programowe dla zajęć:

Zapoznanie ze strukturą i działaniem placówki, w której student odbywa praktykę.

Zapoznanie z wybranymi czynnościami administracyjnymi związanymi z obsługą chorych (przyjęcia, wypisy, zlecenie badań), w tym zapoznanie ze sposobami prowadzenia wybranej dokumentacji medycznej.

Zapoznanie z typowym dniem pracy lekarza – ginekologa.

Asystowanie lekarzowi przy: (1) badaniu położniczym i ginekologicznym, (2) badaniu gruczołu piersiowego, (3) interpretacji zapisu kardiografii, (4) interpretacji wyników badań laboratoryjnych, (5) monitorowaniu przebiegu porożu, (6) prowadzeniu dokumentacji kobiet rodzących i chorych.

Nazwa zajęć: **Praktyka zawodowa - chirurgia**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne oraz zna i rozumie zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania

2. zna i rozumie zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji

3. zna i rozumie problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych

w zakresie umiejętności:

1. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej

2. potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa

3. potrafi umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym, oraz potrafi założyć i zmienić jałowy opatrunek potrafi ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny

4. potrafi zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne

w zakresie kompetencji społecznych:

1. jest gotów do nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych

2. jest gotów do kierowania się dobrem pacjenta

3. jest gotów do przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta
4. jest gotów do podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby
5. jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych
6. jest gotów do propagowania zachowań prozdrowotnych
7. jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji
8. jest gotów do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji
9. jest gotów do wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym
10. jest gotów do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej
11. jest gotów do przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób

Treści programowe dla zajęć:

Zapoznanie ze strukturą i działaniem placówki, w której student odbywa praktykę.

Zapoznanie z wybranymi czynnościami administracyjnym związanymi z obsługą chorych (przyjęcia, wypisy, zlecenie badań), w tym zapoznanie ze sposobami prowadzenia wybranej dokumentacji medycznej.

Zapoznanie z typowym dniem pracy i obowiązkami lekarza – chirurga.

Asystowanie lekarzowi podczas badania chirurgicznego pacjentów, zlecenia badań i interpretacji ich wyników. W tym wykonywanie przez studenta (pod nadzorem lekarza) wybranych zabiegów i pobieranie materiałów do wybranych badań.

Nazwa zajęć: **Psychiatria**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie zasady leczenia żywieniowego i płynoterapii w różnych stanach chorobowych
2. zna i rozumie symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych i zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych
3. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób psychiatrycznych oraz ich powikłań: 1) schizofrenii; 2) zaburzeń afektywnych; 3) zaburzeń nerwicowych i adaptacyjnych; 4) zaburzeń odżywiania; 5) zaburzeń związanych z przyjmowaniem substancji psychoaktywnych; 6) zaburzeń snu; 7) otępień; 8) zaburzeń osobowości
4. zna i rozumie problematykę zachowań samobójczych
5. zna i rozumie specyfikę zaburzeń psychicznych i ich leczenia u dzieci, w tym nastoletnich, oraz osób starszych
6. zna i rozumie objawy zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych, ich wpływ na przebieg choroby podstawowej i rokowanie oraz zasady ich leczenia
7. zna i rozumie problematykę seksualności człowieka i podstawowych zaburzeń z nią związanych
8. zna i rozumie regulacje prawne dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego
9. zna i rozumie zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach
10. zna i rozumie najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach

w zakresie umiejętności:

1. potrafi zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta oraz potrafi zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta
2. potrafi przeprowadzić badanie psychiatryczne pacjenta oraz ocenić jego stan psychiczny
3. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej
4. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dzieci, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej

5. potrafi prowadzić rozmowę z pacjentem z uwzględnieniem schematu rozmowy (rozpoczęcie rozmowy, zbieranie informacji, wyjaśnianie i planowanie, zakończenie rozmowy), uwzględniając nadawanie struktury takiej rozmowie oraz kształtując relacje z pacjentem z użyciem wybranego modelu (np. wytycznych Calgary-Cambridge, Segue, Kalamazoo Consensus, Maastricht Maas Global), w tym za pomocą środków komunikacji elektronicznej, w tym potrafi zebrać wywiad z pacjentem w kierunku występowania myśli samobójczych, w przypadku gdy jest to uzasadnione, a także potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować

Treści programowe dla zajęć:

Wstęp do psychiatrii.

- Prawne aspekty psychiatrii.
- Organizacja opieki psychiatrycznej.
- Komunikacja z pacjentem psychiatrycznym.
- Różnicowanie zaburzeń psychicznych od zaburzeń wynikających ze stanu somatycznego i wymagających leczenia na oddziale.

Schizofrenia, zaburzenia schizoafektywne i urojeniowe.

Zaburzenia nastroju i nerwicowe.

Zaburzenia behawioralne.

- Zaburzenia odżywiania się.
- Zaburzenia seksualności.
- Zaburzenia snu.
- Zaburzenia odżywiania się.

Uzależnienie od substancji psychoaktywnych i alkoholu. Leczenie odwykowe.

Psychiatria dzieci i młodzieży.

Zaburzenia psychiczne wieku podeszłego.

Stany nagłe w psychiatrii. Myśli samobójcze.

Metody leczenia w psychiatrii (psychoterapia, farmakoterapia).

1. Badanie psychiatryczne i ocena stanu psychicznego pacjenta.
2. Komunikacja z pacjentem psychiatrycznym dostosowana do potrzeb i możliwości pacjenta.
3. Wywiad psychiatryczny z pacjentem dorosłym w tym osobą starszą.
4. Wywiad psychiatryczny z dzieckiem i jego opiekunami.
5. Kwalifikowanie pacjenta do leczenia psychiatrycznego.
6. Zasady prowadzenia dokumentacji na oddziale psychiatrycznym.
7. Zaburzenia afektywne: rozpoznawanie, leczenie, rehabilitacja.
8. Schizofrenia i zaburzenia urojeniowe: rozpoznawanie, leczenie, rehabilitacja.
9. Uzależnienie od alkoholu.
10. Uzależnienie od środków psychoaktywnych.
11. Zespoły otępienne: rozpoznawanie, leczenie.
12. Zaburzenia psychiczne na podłożu somatycznym.
13. Psychogeriatrya.
14. Zaburzenia odżywiania.
15. Zaburzenia osobowości.

Nazwa zajęć: **Biologia molekularna**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie organizację materiału genetycznego człowieka oraz mechanizmy jego replikacji, zróżnicowania i naprawy
2. zna i rozumie procesy warunkujące ekspresję genów i jej regulację oraz podstawowe metody badania DNA, RNA i białek
3. zna i rozumie podłoże molekularne chorób człowieka oraz możliwości wykorzystania biologii molekularnej w ich diagnostyce i terapii

w zakresie umiejętności:

1. potrafi planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki
2. potrafi posługiwać się podstawowymi technikami biologii molekularnej

Treści programowe dla zajęć:

Budowa i funkcje materiału genetycznego człowieka (1): DNA, geny, pseudogeny, ruchome elementy genetyczne.

Budowa i funkcje materiału genetycznego człowieka (2): genom jądrowy i mitochondrialny, chromatyna i chromosomy.

Replikacja, rekombinacja, mutacje i naprawa DNA.

Ekspresja genów: transkrypcja i transkryptom, translacja i proteom.

Regulacja ekspresji genów na etapie RNA i białka oraz mechanizmy epigenetyczne.

Molekularne podstawy wybranych chorób człowieka.

Metody analizy struktury i funkcji genów.

Zasady projektowania i prowadzenia badań naukowych, interpretacja wyników, wnioski.

Nazwa zajęć: Parazytologia

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny
2. zna i rozumie epidemiologię zakażeń wywołanych przez wirusy, bakterie, grzyby i priony oraz zarażeń pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania;
3. zna i rozumie metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej i parazytologicznej (wskazania, zasady wykonywania, interpretacja wyniku)

w zakresie umiejętności:

1. potrafi rozpoznawać patogeny pod mikroskopem;
2. potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski

Treści programowe dla zajęć:

Parazytologia jako dyscyplina naukowa.

Dostosowania i mechanizmy adaptacyjne pasożytów.

Cykle rozwojowe pasożytów.

Koewolucja pasożytów i żywicieli.

Choroby powodowane przez pasożyty. Profilaktyka i zwalczanie.

Globalizacja a zagrożenia parazytologiczne - epidemiologia parazytoz kosmopolitycznych i tropikalnych.

Pasożyty a układ immunologiczny żywiciela.

Diagnostyka w parazytologii.

Taksonomia pasożytów:

- protista;
- płazińce;
- nicianie;
- kolcogłowy;
- mięczaki;
- pijawki;
- skorupiaki;
- wrzęchy;
- pajęczaki;
- owady;
- wiciowce krwi i tkanek;
- sporowce;
- pełzaki;
- mikrosporydia i orzęski tkanek i płynów ustrojowych;
- malaria.

Pasożytnicze choroby układu krwionośnego, pokarmowego i oddechowego.

Nazwa zajęć: Immunologia

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny
2. zna i rozumie uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka i konfliktu serologicznego w układzie Rh
3. zna i rozumie zasady diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi, oparte na reakcji antygen – przeciwciało
4. zna i rozumie swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej
5. zna i rozumie główny układ zgodności tkankowej
6. zna i rozumie typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji

7. zna i rozumie zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów i chorób o podłożu immunologicznym oraz zasady immunoterapii
8. zna i rozumie genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej
9. zna i rozumie patogenezę chorób, w tym uwarunkowania genetyczne i środowiskowe
10. zna i rozumie podłoże molekularne chorób nowotworowych oraz zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów
11. zna i rozumie praktyczne elementy biologii molekularnej oraz immunologii, wykorzystywane w diagnostyce i terapii chorób onkologicznych

w zakresie umiejętności:

1. potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski
2. określić ryzyko genetyczne w oparciu o rodowód i wynik badania genetycznego w przypadku aberracji chromosomowych, rearanżacji genomowych, chorób jednogenowych i wieloczynnikowych
3. rozpoznawać patogeny pod mikroskopem
4. interpretować wyniki badań mikrobiologicznych
5. powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych w celu ustalenia rozpoznania w najczęstszych chorobach dorosłych i dzieci

Treści programowe dla zajęć:

Układ odpornościowy i reakcje immunologiczne.

Konflikt serologiczny w układzie Rh.

Swoista i nieswoista odporność humoralna i komórkowa.

Wrodzona i nabyta odporność przeciwważna wrodzona i nabyta. Przyczyny i skutki niedoborów odporności. Rola szczepień we współczesnym świecie.

Choroby autoimmunologiczne i nadwrażliwość.

Podłoże molekularne i immunologia nowotworów.

Transplantacja a immunologia.

Nazwa zajęć: Mikrobiologia

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny
2. zna i rozumie genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe oraz ich związek z koniecznością indywidualizacji farmakoterapii
3. zna i rozumie drobnoustroje z uwzględnieniem chorobotwórczych i stanowiących mikrobiom człowieka oraz inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytów
4. zna i rozumie epidemiologię zakażeń wywołanych przez wirusy, bakterie, grzyby i priony oraz zarażeń pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania
5. zna i rozumie patogenezę i patofizjologię zakażeń i zarażeń oraz wpływ czynników patogennych, takich jak wirusy, bakterie, grzyby, priony i pasożyty, na organizm człowieka i populację, w tym sposoby ich oddziaływania, konsekwencje narażenia na nie oraz zasady profilaktyki
6. zna i rozumie konsekwencje narażenia organizmu człowieka na czynniki chemiczne i fizyczne oraz zasady profilaktyki
7. zna i rozumie etiologię, patogenezę, patofizjologię, drogi transmisji, postaci i profilaktykę zakażeń jatrogennych
8. zna i rozumie metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej i parazytologicznej (wskazania, zasady wykonywania, interpretacja wyniku)
9. zna i rozumie zasady diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi, oparte na reakcji antygen – przeciwciało
10. zna i rozumie zasady dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego
11. zna i rozumie patomechanizm i postaci kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej
12. zna i rozumie poszczególne grupy produktów leczniczych, ich mechanizmy i efekty działania, podstawowe wskazania i przeciwwskazania oraz podstawowe parametry farmakokinetyczne i farmakodynamiczne
13. zna i rozumie problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej, oraz zasady racjonalnej antybiotykoterapii

w zakresie umiejętności:

1. potrafi obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji oraz potrafi rozpoznawać patogeny pod mikroskopem
2. potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski oraz potrafi interpretować wyniki badań mikrobiologicznych
3. potrafi projektować schematy racjonalnej chemioterapii zakażeń – empirycznej i celowanej

Treści programowe dla zajęć:

Różnicowanie drobnoustrojów w ujęciu morfologicznym i fizjologicznym.

Budowa komórki bakteryjnej, genom bakteryjny, podłoże zmienności genetycznej, przenoszenie materiału genetycznego.

Przygotowanie preparatów mikrobiologicznych (morfologia bakterii, metody hodowli, metody barwienia).

Sterylizacja, dezynfekcja i aseptyka.

Czynniki chemiczne i fizyczne oddziałujące na bakterie, mechanizmy odporności bakterii, oporność bakterii na antybiotyki i chemioterapeutyki.

Bakterie Gram-dodatnie i Gram-ujemne.

1. Charakterystyka i klasyfikacja wirusów.
2. Zasady diagnostyki i profilaktyki zakażeń wirusowych.
3. Choroby wirusowe:
 - a. skóry;
 - b. układu nerwowego;
 - c. przenoszone drogą płciową.

Zaburzenia immunologiczne, gorączki krwotoczne.

Rola wirusów w chorobach nowotworowych.

1. Epidemiologia i profilaktyka grzybic, mykotoksyny i mykotoksykozy.
2. Leki przeciwgrzybicze.
3. Diagnostyka i epidemiologia zakażeń grzybiczych.

Mikrobiom człowieka.

Zakażenia:

- górnych i dolnych dróg oddechowych;
- dróg moczowo-płciowych;
- krwi i OUN;
- skóry, kości i stawów;
- układu pokarmowego.

Zatrucia pokarmowe.

Zakażenia szpitalne.

Zakażenia u chorych z obniżoną odpornością.

Nazwa zajęć: Psychologia lekarska

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie psychofizyczny rozwój człowieka od narodzin do śmierci, z uwzględnieniem specyfiki rozwoju fizycznego, emocjonalnego, poznawczego i społecznego
2. zna i rozumie pojęcia zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodzina, praca, relacje społeczne) oraz uwarunkowań społeczno-kulturowych (pochodzenie, status społeczny, wyznanie, narodowość i grupa etniczna) na stan zdrowia pacjenta oraz zna i rozumie zachowania człowieka sprzyjające utrzymaniu zdrowia i zasady motywowania pacjenta do zachowań prozdrowotnych (model zmiany Prochaski i DiClemente, wywiad motywujący)
3. zna i rozumie pojęcie stresu, w tym eustresu i dystresu, oraz wpływ stresu na etiopatogenezę i przebieg chorób somatycznych i zaburzeń psychicznych oraz mechanizmy radzenia sobie ze stresem
4. zna i rozumie pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu, a także zna i rozumie specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią)
5. zna i rozumie psychospołeczne konsekwencje choroby ostrej i przewlekłej u dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych oraz zna i rozumie psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych w sytuacjach nagłych i chorobach przewlekłych, a także zna i rozumie psychospołeczne konsekwencje choroby dla rodziny pacjenta (rodzina z chorym dzieckiem, w tym nastoletnim, dorosłym i osobą starszą)

6. zna i rozumie rolę rodziny pacjenta w procesie chorowania (rozpoznanie choroby, adaptacja do choroby, wyleczenie) oraz sposoby radzenia sobie w sytuacjach trudnych (postęp choroby, proces umierania, żałoba)

7. zna i rozumie problemowe używanie substancji psychoaktywnych i uzależnienia od nich oraz uzależnienia behawioralne, metody przeprowadzania krótkich interwencji wobec osób używających problemowo substancji psychoaktywnych, mechanizmy powstawania uzależnień oraz cele i sposoby leczenia osób uzależnionych oraz skuteczne strategie profilaktyczne, zaburzenia psychosomatyczne występujące u osób będących w bliskiej relacji z osobą uzależnioną oraz sposoby postępowania terapeutycznego

8. zna i rozumie formy przemocy, w tym przemocy w rodzinie, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza w jej rozpoznawaniu, a także zasady postępowania w przypadku podejrzenia przemocy, z uwzględnieniem procedury „Niebieskiej Karty” oraz zna i rozumie pojęcie normy i patologii zachowań seksualnych

w zakresie umiejętności:

1. potrafi rozwijać i udoskonalać samoświadomość, zdolność do samorefleksji i dbałość o siebie oraz zastanawiać się z innymi osobami nad własnym sposobem komunikowania się i zachowywania oraz potrafi rozpoznawać własne emocje i kierować nimi w relacjach z innymi osobami w celu efektywnego wykonywania pracy mimo własnych reakcji emocjonalnych

2. potrafi stosować adekwatnie do sytuacji pytania otwarte, zamknięte, parafrazę, klaryfikację, podsumowania wewnętrzne i końcowe, sygnalizowanie, aktywne słuchanie (np. wychwytywanie i rozpoznawanie sygnałów wysyłanych przez rozmówcę, techniki werbalne i niewerbalne) i facylitację (zachęcanie rozmówcy do wypowiedzi), a także potrafi rozpoznawać i analizować sytuacje trudne i wyzwania związane z komunikowaniem się, w tym płacz, silne emocje, lęk, przerywanie wypowiedzi, kwestie kłopotliwe i drażliwe, milczenie, wycofanie, zachowania agresywne i roszczeniowe, oraz radzić sobie z nimi w sposób konstruktywny, w tym potrafi nawiązać z pacjentem i osobą towarzyszącą pacjentowi kontakt służący budowaniu właściwej relacji (np. Model 4 nawyków – 4 Habits Model: Zainwestuj w początek (Invest in the beginning), Wykaż empatię (Demonstrate empathy), Rozpoznaj perspektywę pacjenta (Elicit the patient's perspective), Zainwestuj w koniec (Invest in the end)

Treści programowe dla zajęć:

Psychologia a psychologia lekarska.

Poznawcze, emocjonalne i motywacyjne mechanizmy funkcjonowania człowieka.

Choroba a własny obraz pacjenta: emocje, rola osobowości, czynniki sytuacyjne, wsparcie społeczne.

Psychoneuroimmunologia. Stres i adekwatne mechanizmy radzenia sobie ze stresem.

Placebo i nocebo. Wyzwania w komunikacji na linii lekarz-pacjent.

Mechanizmy uzależnień i psychologiczne aspekty promocji zdrowego stylu życia.

Werbalne i niewerbalne aspekty komunikacji lekarza z pacjentem i jego rodziną. Przekazywanie informacji o śmierci i ciężkiej chorobie.

Stres i wypalenie zawodowe lekarza.

Symulacja rozwiązywania problemów z praktyki medycznej przy wykorzystaniu wiedzy i umiejętności psychologicznych.

Nazwa zajęć: **Genetyka**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny

2. zna i rozumie prawidłowy kariotyp człowieka i różne typy determinacji płci

3. zna i rozumie genetyczne przyczyny dziedzicznych predyspozycji do nowotworów

4. zna i rozumie zasady dziedziczenia różnych cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej

5. zna i rozumie genetyczne uwarunkowania najczęstszych chorób jednogenowych, wielogenowych i wieloczynnikowych, podstawowych zespołów aberracji chromosomowych, zespołów powodowanych przez rearanżacje genomowe, polimorfizmy, zmiany epigenetyczne i posttranskrypcyjne

6. zna i rozumie genetyczne uwarunkowania wrodzonych wad rozwojowych i wybranych chorób rzadkich oraz możliwość ich profilaktyki oraz zna i rozumie metody diagnostyki genetycznej a także zna i rozumie genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez komórki nowotworowe oraz ich związek z koniecznością indywidualizacji farmakoterapii

7. zna i rozumie patogenezę chorób, w tym uwarunkowania genetyczne i środowiskowe

w zakresie umiejętności:

1. potrafi planować i wykonywać badania genetyczne oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski

2. potrafi wykreślać i analizować rodowody sugerujące genetyczne podłoże chorób

3. potrafi podejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych

4. potrafi odczytywać podstawowe wyniki badań genetycznych, w tym kariotypy

Treści programowe dla zajęć:

Pojęcie genu, struktura i organizacja genów, przepływ informacji genetycznej.

Badania genetyczne i cytogenetyczne – wskazania do badań, budowa chromosomów, rodzaje chromosomów, kariotyp, abberacje chromosomów.

Kariotyp człowieka i zasady jego zapisu – zapis prawidłowy i nieprawidłowy, tworzenie idiogramów.

Genetyczne podłoże chorób – identyfikacja cech kliniczno-rodowodowych, analiza rodowodów, testy DNA.

Diagnozowanie chorób dziedzicznych.

Genetyczne uwarunkowania wrodzonych wad rozwojowych i wybranych chorób rzadkich, diagnostyka prenatalna.

Choroby jednogenowe – autosomalne recesywne, choroby autosomalne dominujące, choroby jednogenowe sprzężone z chromosomem X, choroby wielogenowe, choroby chromosomowe.

Dziedziczne skazy krwotoczne.

Choroby neurogenetyczne.

Choroby immunogenetyczne.

Nowotwory dziedziczne – przyczyny genetyczne dziedziczenia nowotworów jelita grubego, raka piersi i jajnika, czerniaka, raka płuca, glejaków, nowotworów wieku dziecięcego i in.

Leczenie chorób genetycznych – terapia genowa, perspektywy i ograniczenia.

Równowaga genetyczna populacji.

Etyka badań genetycznych.

Aspekty prawne w genetyce.

Nazwa zajęć: **Diagnostyka laboratoryjna**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny

2. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań.

3. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań.

4. zna i rozumie zagadnienia z zakresu onkologii, w tym: 1) uwarunkowania genetyczne, środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych nowotworach i ich powikłaniach; 2) najczęstsze zespoły paranowotworowe i ich objawy kliniczne; 3) podstawy wczesnego wykrywania nowotworów, zasady badań przesiewowych oraz działania profilaktyczne w onkologii; 4) możliwości i ograniczenia współczesnego leczenia nowotworów (metody chirurgiczne, radioterapia i metody systemowe, w tym immunoterapia), wskazania do terapii komórkowych i genowych oraz leczenia celowanego i spersonalizowanego; 5) powikłania wczesne i odległe leczenia onkologicznego; 6) rolę leczenia wspomagającego, w tym żywieniowego; 7) zasady organizacji opieki nad pacjentem onkologicznym, w tym poradnictwo genetyczne i opiekę wielodyscyplinarną; 8) praktyczne aspekty statystyki w onkologii, w tym zasady interpretacji wyników badań klinicznych; 9) najważniejsze skale i klasyfikacje stosowane w onkologii; 10) zasady przeprowadzania ukierunkowanych badań fizykalnych dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego; 11) zasady planowania postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej

5. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego najczęstszych chorób zakaźnych oraz ich powikłań

6. zna i rozumie zasady postępowania w przypadku ekspozycji na materiał potencjalnie zakaźny

7. zna i rozumie rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań

8. zna i rozumie możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych

9. zna i rozumie wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej

10. zna i rozumie wskazania do leczenia składnikami krwi oraz zasady ich podawania

w zakresie umiejętności:

1. potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski

2. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki w przypadku objawów takich jak: 1) obecność krwi w stolcu; 2) niedokrwistość; 3) limfadenopatia; 4) krwimocz i białkomocz
3. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dzieci, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak: 1) niedokrwistość; 2) limfadenopatia; 3) obecność krwi w stolcu
4. potrafi rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych
5. potrafi wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 2) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóśniczkowej; 3) pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych

Treści programowe dla zajęć:

Rola diagnostyki laboratoryjnej — rozpoznawanie i leczenie chorób narządowych i układowych.

Badania biochemiczne, hematologiczne i parazytologiczne w diagnostyce laboratoryjnej.

Postępowanie z materiałem biologicznym.

Równowaga wodno-elektrolitowa i kwasowo-zasadowa.

Diagnostyka laboratoryjna chorób nowotworowych — markery nowotworowe.

Diagnostyka laboratoryjna chorób neurozwyrodnieniowych – biomarkery.

Diagnostyka laboratoryjna:

- chorób tarczycy;
- chorób podwzgórza, przysadki i nadnerczy;
- chorób serca;
- zaburzeń hemostazy;
- zaburzeń erytropoezy;
- wydaliny i wydzielin ustrojowych.

Diagnostyka laboratoryjna w alergologii.

Diagnostyka laboratoryjna w monitorowaniu ciąży.

Diagnostyka laboratoryjna chorób przenoszonych drogą płciową i innych chorób zakaźnych.

Przyczyny błędów przedlaboratoryjnych i laboratoryjnych.

Nazwa zajęć: **Medycyna oparta na dowodach naukowych**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. rozumie podstawy zasad regulujących zawód lekarza i jego rolę w prowadzeniu badań naukowych

w zakresie umiejętności:

1. rozumie podstawy i zasady korzystania z baz danych, przede wszystkim międzynarodowych i razie potrzeby potrafi zidentyfikować potrzebną informację za pomocą w/w baz danych
2. potrafi w sposób podstawowy przedstawić niezbędne części oryginalnego projektu naukowego i/lub w sposób ogólny go krytycznie ocenić
3. rozpoznaje podstawowe różnice pomiędzy założeniami analiz prospektywnych, retrospektywnych, randomizowanych, opisami przypadków i badaniami eksperymentalnymi
4. zna proces tworzenia hierarchii wartości badań naukowych oraz ich przydatności do podejmowania decyzji klinicznych

Treści programowe dla zajęć:

Wykonywanie zawodu lekarza a prowadzenie badań naukowych - wyzwania i dylematy.

Etyka w prowadzeniu naukowych badań medycznych.

Organizacja badań w naukach medycznych - filozofia EBM (medycyny opartej na dowodach naukowych).

Konflikt interesów a finansowanie badań naukowych.

Nazwa zajęć: **Seksuologia**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny
2. zna i rozumie pojęcie normy i patologii zachowań seksualnych
3. zna i rozumie zagadnienia seksualności człowieka, jej zmienności w cyklu życia człowieka oraz podstawowych zaburzeń z nią związanych
4. zna i rozumie zasady postępowania w przypadku podejrzenia przemocy seksualnej

w zakresie umiejętności:

1. potrafi planować badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski
2. potrafi przestrzegać praw pacjenta oraz potrafi stosować adekwatnie do sytuacji techniki aktywnego słuchania i reagowania na niewerbalne sygnały stanu pacjenta w czasie omawiania jego funkcjonowania seksualnego

Treści programowe dla zajęć:

1. Seksuologia jako nauka interdyscyplinarna.
2. Historia seksuologii światowej i w Polsce.
3. Metodologiczne aspekty badań nad seksualnością człowieka.
1. Współczesne ujęcia zdrowia seksualnego.
2. Seksualność w cyklu życia człowieka.
3. Kryteria normy seksuologicznej w okresie dzieciństwa i dorosłości. Stany dotyczące zdrowia seksualnego w klasyfikacjach diagnostycznych chorób i zaburzeń.
1. Kontakt lekarz-pacjent dotyczący seksualności.
2. Czynniki związane z pacjentem, lekarzem, przedmiotem kontaktu i jego warunkami determinujące jakość kontaktu.
1. Zróżnicowanie płci i jego znaczenie dla zdrowia pacjentów_ek.
2. Zaburzenia związane z płcią (DSD, niezgodność i dysforia płciowa) - obraz kliniczny, kryteria diagnostyczne.
3. Metody leczenia dedykowane osobom z DSD i transpłciowym.
4. Kontakt z pacjentem_ką uwzględniający płęć.
1. Orientacje seksualne, zainteresowania i preferencje seksualne, tożsamości seksualne.
2. Zaburzenia parafilne - obraz kliniczny, kryteria diagnostyczne.
3. Metody leczenia zaburzeń parafilnych.
4. Kontakt z pacjentem uwzględniający zróżnicowanie orientacji i zainteresowań seksualnych.
1. Zachowania seksualne okresu dzieciństwa, dorastania i dorosłości.
2. Problemowe zachowania seksualne dzieci i młodzieży - obraz kliniczny, kryteria normy.
3. Dysfunkcje seksualne i zaburzenia seksualne związane z bólem – obraz kliniczny, kryteria zaburzeń.
4. Metody leczenia problemowych zachowań seksualnych dzieci i młodzieży oraz zaburzeń realizacji seksualnej osób dorosłych.
5. Kontakt z pacjentem dotyczący realizacji seksualnej.
1. Przemoc seksualna - formy, częstotliwość, konsekwencje.
2. Metody leczenia zaburzeń związanych z doświadczeniem przemocy seksualnej.
3. Kontakt z pacjentem z doświadczeniem przemocy seksualnej.

Nazwa zajęć: **Choroby wewnętrzne - endokrynologia**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie patomechanizm i postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej
2. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań: 7) zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania, zaburzeń funkcji gonad
3. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań: 4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder, oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruzołowych, różnych typów cukrzycy, zespołu metabolicznego, otyłości, dyslipidemii i hipoglikemii, nowotworów jajników, jąder i tarczycy, nowotworów neuroendokrynnych
4. zna i rozumie zagadnienia z zakresu onkologii, w tym: 1) uwarunkowania genetyczne, środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych nowotworach i ich powikłaniach; 2) najczęstsze zespoły paranowotworowe i ich objawy kliniczne; 3) podstawy wczesnego wykrywania nowotworów, zasady badań przesiewowych oraz działania profilaktyczne w onkologii; 4) możliwości i ograniczenia współczesnego leczenia nowotworów (metody chirurgiczne, radioterapia i metody systemowe, w tym immunoterapia), wskazania do terapii komórkowych i genowych oraz leczenia celowanego i spersonalizowanego; 5) powikłania wczesne i odległe leczenia onkologicznego; 6) rolę leczenia wspomagającego, w tym żywieniowego; 7) zasady organizacji opieki nad pacjentem onkologicznym, w tym poradnictwo genetyczne i opiekę

wielodyscyplinarną; 8) praktyczne aspekty statystyki w onkologii, w tym zasady interpretacji wyników badań klinicznych; 9) najważniejsze skale i klasyfikacje stosowane w onkologii; 10) zasady przeprowadzania ukierunkowanych badań fizykalnych dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego; 11) zasady planowania postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej

5. zna i rozumie zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach

6. zna i rozumie rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań

7. zna i rozumie możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych

8. zna i rozumie najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach

9. zna i rozumie problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych

w zakresie umiejętności:

1. potrafi zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta

2. potrafi przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1) ogólninternistyczne

3. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej

4. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dzieci, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej

5. potrafi rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych

6. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej

7. potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa

8. potrafi planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej

9. potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować

Treści programowe dla zajęć:

Wprowadzenie do endokrynologii:

- mechanizm działania hormonów;
- regulacja wydzielania hormonów;
- sprzężenia zwrotne w układzie dokrewnym.

Metody diagnostyczne w endokrynologii. Badania laboratoryjne i badania obrazowe.

Diagnostyka i leczenie:

- chorób układu podwzgórzowo-przysadkowego,
- chorób nadnerczy,
- nienowotworowych chorób tarczycy,
- nowotworów złośliwych układu endokrynnego.

Zaburzenia:

- gospodarki wapniowo-fosforanowej;
- choroby przytarczyc;
- odżywiania;
- w okresie rozwojowym z okresem rozwojowym;
- czynności gonad;
- wzrastania i dojrzewania płciowego.

Endokrynologia a ciąża.

Gruczoły wydzielania wewnętrznego.

Cukrzyca — diagnostyka, leczenie i powikłania u dorosłych i dzieci.

Wpływ hormonów na nadciśnienie tętnicze.

Wybrane choroby metaboliczne kości — charakterystyka, leczenie.

Typy autoimmunologicznych zespołów niedoczynności wieloguczołowej.

Hormony w okresie menopauzy.

Postępowanie w stanach nagłych w endokrynologii.

1. Komunikacja z pacjentem i jego rodziną, przeprowadzenie wywiadu - omówienie dokumentacji medycznej w tym historii choroby, analiza objawów chorobowych.
2. Badanie podmiotowe i przedmiotowe chorego z uwzględnieniem diagnostyki endokrynologicznej.
3. Badania diagnostyczne i interpretacja wyników.
4. Interpretacja i planowanie badań dodatkowych (USG, TK, NMR, scyntygrafia, scyntygrafia receptorowa).
5. Stawianie wstępnej diagnozy.
6. Wdrażanie terapii.
7. Monitorowanie efektów leczenia.
8. Przeprowadzanie diagnostyki różnicowej.
9. Postępowanie w stanach bezpośredniego zagrożenia życia w endokrynologii.
10. Prowadzenie dokumentacji medycznej w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa (e-recepty, e-skierowania).

Nazwa zajęć: **Transplantologia**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne, a także zna i rozumie mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i narządów
2. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny
3. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań oraz zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań
4. zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób wymagających leczenia zabiegowego u dorosłych: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej; 2) chorób klatki piersiowej; 3) chorób kończyn, głowy i szyi; 4) złamań kości i urazów narządów; 5) nowotworów
5. zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych wad wrodzonych i chorób wymagających leczenia zabiegowego u dzieci
6. zna i rozumie podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne
7. zna i rozumie najczęstsze powikłania nowoczesnego leczenia onkologicznego
8. zna i rozumie zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji
9. zna i rozumie zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym
10. zna i rozumie inwazyjne metody leczenia bólu
11. zna i rozumie zasady promocji dawstwa tkanek i komórek, wskazania do przeszczepienia narządów ukrwionych, tkanek i komórek krwiotwórczych, powikłania leczenia oraz zasady opieki długoterminowej po przeszczepieniu
12. zna i rozumie zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu
13. zna i rozumie regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, przerywania ciąży, zabiegów estetycznych, opieki paliatywnej, uporczywej terapii, chorób psychicznych, chorób zakaźnych

w zakresie umiejętności:

1. potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski
2. potrafi przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych, w tym zaplanować i przeprowadzić proces terapeutyczny zgodnie z wartościami etycznymi oraz ideą humanizmu w medycynie oraz potrafi rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych a także potrafi przestrzegać praw pacjenta
3. potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować
4. potrafi planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej
5. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej
6. potrafi umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym

7. potrafi założyć i zmienić jałowy opatrunek oraz potrafi ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny
8. potrafi rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania
9. potrafi zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne
10. potrafi przekazywać niepomysłne wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu, np.: 1) SPIKES: S (Setting – właściwe otoczenie), P (Perception – poznanie stanu wiedzy współrozmówcy), I (Invitation/Information – zaproszenie do rozmowy / informowanie), K (Knowledge – przekazanie niepomyslniej informacji), E (Emotions and empathy – emocje i empatia), S (Strategy and summary – plan działania i podsumowanie)

Treści programowe dla zajęć:

Transplantologia jako obszar badań naukowych i działań medycyny. Podstawowe terminy, zagadnienia i historia rozwoju transplantacji w Polsce i na świecie.

Procedura organizacyjno-prawna transplantacji w Polsce.

Rozpoznawanie śmierci mózgu.

Zasada domniemanej zgody.

Badanie i kwalifikacja biorcy i dawcy w różnych rodzajach przeszczepów (komórek macierzystych, tkanek, narządów).

System immunologiczny oraz zastosowanie leków immunopresyjnych w transplantologii.

Przeszczep autogeniczny, izogeniczny, allogeniczny i ksenogeniczny.

Pobieranie i przechowywanie komórek macierzystych, tkanek i narządów do transplantacji.

Uszkodzenia niedokrwiennie-reperfuzyjne

Antygeny zgodności tkankowej – badanie zgodności tkankowej, wykonywanie próby krzyżowej, zabieg przeszczepienia:

- wskazania i przeciwwskazania do przeszczepiania komórek macierzystych i narządów unaczynionych,
 - przeszczepienie komórek macierzystych, tkanek i narządów,
 - zasady opieki w bezpośrednim okresie potransplantacyjnym,
 - monitorowanie czynności przeszczepu,
 - leczenie immunosupresyjne,
 - rozpoznawanie i leczenie procesu odrzucania,
 - swoiste powikłania narządowe,
 - przewlekła opieka nad chorym po przeszczepieniu komórek macierzystych, tkanek i narządów,
 - Bankowanie komórek macierzystych.
1. Zasady profilaktyki oraz zwalczania zakażeń szpitalnych i racjonalnej antybiotykoterapii.
 2. Cytaferaza jako metoda terapeutyczna oraz pozyskiwania materiału do transplantacji komórek macierzystych.
 3. Zakażenia u pacjentów poddawanych procedurze przeszczepienia komórek macierzystych, tkanek i narządów. Zasady antybiotykoprofilaktyki/ antybiotykoterapii w okresie immunosupresji.
 4. Skutki odległe przeszczepienia komórek macierzystych, tkanek i narządów. Wtórne choroby nowotworowe u pacjentów poddawanych procedurze przeszczepienia komórek macierzystych, tkanek i narządów.

Nazwa zajęć: **Choroby zakaźne i pasożytnicze**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny
2. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań, w szczególności najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego
3. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań
4. zna i rozumie podstawowe zagadnienia profilaktyki oraz zasady postępowania w przypadku ekspozycji zawodowej na czynniki niebezpieczne i szkodliwe
5. zna i rozumie zasady postępowania w przypadku podejrzenia i wykrycia choroby zakaźnej oraz zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania

i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego najczęstszych chorób zakaźnych, oraz ich powikłań

6. zna i rozumie zasady postępowania w przypadku ekspozycji na materiał potencjalnie zakaźny

7. zna i rozumie zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach

w zakresie umiejętności:

1. potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski

2. potrafi zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta

3. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej

4. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dzieci, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej

5. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej

6. potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa

7. potrafi udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia

8. potrafi zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta

9. potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować

Treści programowe dla zajęć:

Choroba zakaźna, epidemia, epifitoza, epizootia, zoonoza epidemia i pandemia. Globalizacja a rozprzestrzenianie się chorób zakaźnych

Profilaktyka i leczenie chorób zakaźnych (ospa, grypa, SARS, WZW, zakażenie HIV, AIDS).

System szczepień i promocji zachowań prozdrowotnych w Polsce.

Choroby tropikalne i zawleczone z innych stref klimatycznych - diagnostyka i postępowanie.

Antybiotykooporność i polityka stosowania antybiotyków.

Sterylność, higiena, izolacja i zakażenia szpitalne.

Pasożytnictwo i najczęstsze choroby pasożytnicze w Polsce (owsica, giardioza/lamblioza, glistnica, tasiemczyce, wągryca, bąblowica, toksoplazmoza, toksokaroza, świerzb, wszawica).

Choroby wektorowe.

Nazwa zajęć: **Choroby wewnętrzne - nefrologia**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań, w tym chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrego uszkodzenia nerek i przewlekłej choroby nerek we wszystkich stadiach oraz ich powikłań, chorób kłębuszków nerkowych (pierwotnych i wtórnych, w tym nefropatii cukrzycowej i chorób układowych) i chorób śródmiąższowych nerek, nadciśnienia nerkopochodnego, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego (górnego i dolnego odcinka), chorób nerek w okresie ciąży, nowotworów układu moczowego – nowotworów nerek, pęcherza moczowego, gruczołu krokowego

2. zna i rozumie zasady farmakoterapii u pacjentów z niewydolnością nerek i leczenia nerkozastępczego

3. zna i rozumie odrębności w objawach klinicznych, diagnostyce i terapii najczęstszych chorób występujących u osób starszych

4. zna i rozumie najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach, w szczególności w innych ostrych stanach pochodzenia nerkowego

w zakresie umiejętności:

1. potrafi zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta

2. potrafi przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1) ogólnointernistyczne; 7) geriatryczne

3. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej

4. potrafi wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1) pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; 2) różne formy terapii inhalacyjnej, i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; 3) pomiar szczytowego przepływu wydechowego; 4) tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; 5) bezprzrządowe i przrządowe udrażnianie dróg oddechowych; 6) dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku; 7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóśniczkowej; 9) pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; 10) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; 11) założenie zgłębnika żołądkowego; 12) wlewkę doodbytniczą; 13) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy, i zinterpretować jego wynik; 14) defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; 15) testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; 16) zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; 17) tamponadę przednią nosa; 18) badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika, i zinterpretować jego wynik

5. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej oraz potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa, w tym potrafi planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej

6. potrafi zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta

7. potrafi prowadzić rozmowę z pacjentem z uwzględnieniem schematu rozmowy (rozpoczęcie rozmowy, zbieranie informacji, wyjaśnianie i planowanie, zakończenie rozmowy), uwzględniając nadawanie struktury takiej rozmowie oraz kształtując relacje z pacjentem z użyciem wybranego modelu (np. wytycznych Calgary-Cambridge, Segue, Kalamazoo Consensus, Maastricht Maas Global), w tym za pomocą środków komunikacji elektronicznej oraz potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować

Treści programowe dla zajęć:

Wprowadzenie do nefrologii:

- najważniejsze terminy,
- symptomatologia wybranych chorób nerek.

Postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne w wybranych chorobach nerek.

Powikłania występujące na skutek leczenia nefrologicznego.

Zaburzenia elektrolitowe w chorobach nerek.

Charakterystyka, leczenie i profilaktyka zakażeń układu moczowego.

Charakterystyka i leczenie niewydolności nerek.

Charakterystyka hemodializy.

Charakterystyka, leczenie i profilaktyka przy kłębuszkowym zapaleniu nerek.

Postępowanie w przypadku wystąpienia ostrego uszkodzenia nerek.

Charakterystyka, leczenie i profilaktyka przy kamicy układu moczowego.

Stany nagłe w chorobach nerek.

Wskazania i przeciwwskazania do wykonania biopsji nerki.

1. Komunikacja z pacjentem i jego rodziną, przeprowadzenie wywiadu - omówienie dokumentacji medycznej w tym historii choroby, analiza objawów chorobowych.
2. Badanie przedmiotowe chorego.
3. Badania diagnostyczne i interpretacja wyników badań w najczęściej występujących chorobach nefrologicznych.
4. Interpretacja wyników i planowanie badań dodatkowych.
5. Stawianie wstępnej diagnozy.
6. Wdrażanie terapii.
7. Monitorowanie efektów leczenia.
8. Postępowanie w stanach bezpośredniego zagrożenia życia w chorobach nerek.
9. Prowadzenie dokumentacji medycznej w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa (e-recepty, e-skierowania).

Nazwa zajęć: **Choroby wewnętrzne - diabetologia**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań

2. zna i rozumie zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach

w zakresie umiejętności:

1. potrafi zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta

2. potrafi przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1) ogólnointernistyczne; 2) neurologiczne; 3) ginekologiczne; 4) układu mięśniowo-szkieletowego; 5) okulistyczne; 6) otolaryngologiczne; 7) geriatryczne

3. potrafi rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych

4. potrafi wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1) pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; 2) różne formy terapii inhalacyjnej, i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; 3) pomiar szczytowego przepływu wydechowego; 4) tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; 5) bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych; 6) dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku; 7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóśniczkowej; 9) pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; 10) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; 11) założenie zgłębnika żołądkowego; 12) wlewkę doodbytniczą; 13) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy, i zinterpretować jego wynik; 14) defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; 15) testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; 16) zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; 17) tamponadę przednią nosa; 18) badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika, i zinterpretować jego wynik

5. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej oraz potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa, a także potrafi planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej

6. potrafi prowadzić rozmowę z pacjentem z uwzględnieniem schematu rozmowy (rozpoczęcie rozmowy, zbieranie informacji, wyjaśnianie i planowanie, zakończenie rozmowy), uwzględniając nadawanie struktury takiej rozmowie oraz kształtując relacje z pacjentem z użyciem wybranego modelu (np. wytycznych Calgary-Cambridge, Segue, Kalamazoo Consensus, Maastricht Maas Global), w tym za pomocą środków komunikacji elektronicznej; oraz potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować

Treści programowe dla zajęć:

Wprowadzenie do diabetologii:

- najważniejsze terminy,
- cukrzyca - podstawowe informacje.

Rodzaje zaburzeń gospodarki węglowodanowej - sposoby diagnozowania.

Cukrzyca:

- epidemiologia;
- etiopatogeneza;
- metody diagnostyczne;
- metody terapeutyczne;
- kryteria wyrównywania;
- powikłania.

Hiperglikemia.

Hipoglikemia.

Cukrzyca typu 1 - sposoby leczenia.

Cukrzyca typu 2 - sposoby leczenia.

Ostre powikłania cukrzycy:

- cukrzycowa kwasica ketonowa;
- zespół hiperglikemiczno-hipermolalny;
- kwasica mleczanowa;
- stany hipoglikemii.

Przewlekłe powikłania cukrzycy - sposoby zapobiegania i leczenia.

Leczenie cukrzycy - nowe technologie.

1. Badanie podmiotowe i przedmiotowe.
2. Pomiar stężenia glukozy we krwi.
3. Schemat leczenia insuliny oraz modyfikacja dawek insuliny.
4. Leczenie cukrzycy typu 1 i 2.
5. Preparaty insuliny, glukagon, wstrzykiwacze do insuliny, pompy insulinowe; glukometry, systemy ciągłego monitorowania glikemii.
6. Dieta i edukacja chorych na cukrzycę.
7. Opieka nad kobietą ciężarną z cukrzycą.
8. Opieka okołoperacyjna nad chorym z cukrzycą.
9. Opieka nad pacjentem z cukrzycą w stanach zagrożenia życia.
10. Powikłania cukrzycy.

Nazwa zajęć: **Chirurgia onkologiczna**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób wymagających leczenia zabiegowego u dorosłych: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej; 2) chorób klatki piersiowej; 3) chorób kończyn, głowy i szyi; 4) złamań kości i urazów narządów; 5) nowotworów
2. zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych wad wrodzonych i chorób wymagających leczenia zabiegowego u dziecka
3. zna i rozumie podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne oraz zna i rozumie zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania, a także zna i rozumie najczęstsze powikłania nowoczesnego leczenia onkologicznego
4. zna i rozumie zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji oraz zna i rozumie zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym
5. zna i rozumie inwazyjne metody leczenia bólu
6. zna i rozumie zasady postępowania z centralnymi cewnikami żylnymi długiego utrzymywania

w zakresie umiejętności:

1. potrafi zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta
2. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej
3. potrafi prowadzić rozmowę z pacjentem z uwzględnieniem schematu rozmowy (rozpoczęcie rozmowy, zbieranie informacji, wyjaśnianie i planowanie, zakończenie rozmowy), uwzględniając nadawanie struktury takiej rozmowie oraz kształtując relacje z pacjentem z użyciem wybranego modelu (np. wytycznych Calgary-Cambridge, Segue, Kalamazoo Consensus, Maastricht Maas Global), w tym za pomocą środków komunikacji elektronicznej oraz potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować, w tym potrafi uczestniczyć w procesie godnego umierania pacjenta, wykorzystując potencjał opieki paliatywnej
4. potrafi umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym
5. potrafi założyć i zmienić jałowy opatrunek oraz potrafi ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiętkowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny
6. potrafi zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne
7. potrafi przekazywać niepomysłne wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu, np.: 1) SPIKES: S (Setting – właściwe otoczenie), P (Perception – poznanie stanu wiedzy współrozmówcy), I (Invitation/Information – zaproszenie do rozmowy / informowanie), K (Knowledge – przekazanie niepomysłnej informacji), E (Emotions and empathy – emocje i empatia), S (Strategy and summary – plan działania i podsumowanie), 2) EMPATIA: E (Emocje), M (Miejsce), P (Perspektywa pacjenta), A (Adekwatny język), T (Treść wiadomości), I (Informacje dodatkowe), A (Adnotacja w dokumentacji), 3) ABCDE: A (Advance preparation – przygotowanie do rozmowy), B (Build therapeutic environment – nawiązanie dobrego kontaktu z rodziną), C (Communicate well – przekazanie złej wiadomości,

uwzględniając zasady komunikacji), D (Dealing with reactions – radzenie sobie z trudnymi emocjami), E (Encourage and validate emotions – prawo do okazywania emocji, przekierowanie ich i adekwatne reagowanie, dążące do zakończenia spotkania) – w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta i informować rodzinę o śmierci pacjenta

8. potrafi ustalić możliwość zastosowania nowych sposobów leczenia w odniesieniu do danego pacjenta w oparciu o aktualne wyniki badań klinicznych

Treści programowe dla zajęć:

Symptomatologia i zasady kwalifikacji chorych do leczenia operacyjnego w chorobach nowotworowych. Nowotwory układu pokarmowego - metody leczenia chirurgicznego i leczenie uzupełniające.

Nowotwory tarczycy oraz nowotwory czynne hormonalnie - metody leczenia chirurgicznego i leczenie uzupełniające.

Rak sutka i inne nowotwory piersi - metody leczenia chirurgicznego i leczenie uzupełniające.

Rak płuca i inne nowotwory płuc - metody leczenia chirurgicznego i leczenie uzupełniające.

Nowotwory skóry - metody leczenia chirurgicznego i leczenie uzupełniające.

Nowotwory wieku dziecięcego i związane z nimi techniki operacyjne.

Postępowanie ambulatoryjne i diagnostyczne u pacjenta z podejrzeniem choroby nowotworowej.

Ostre stany w onkologii.

Rola badań obrazowych i diagnostyki biopsyjnej w chirurgii onkologicznej.

Kwalifikacja pacjentów do zabiegów chirurgii onkologicznej:

- wywiad z pacjentem,
- przygotowanie pacjenta,
- udzielanie informacji na temat proponowanego leczenia,
- diagnostyka, kwalifikacja i przygotowanie do operacji.

Powikłania nowoczesnego leczenia onkologicznego.

Nazwa zajęć: **Choroby wewnętrzne - hematologia**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań

2. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań

3. zna i rozumie rodzajeostępów naczyniowych i ich zastosowanie, w szczególności w onkologii

4. zna i rozumie zagadnienia z zakresu onkologii, w tym: 1) uwarunkowania genetyczne, środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych nowotworach i ich powikłaniach; 2) najczęstsze zespoły paranowotworowe i ich objawy kliniczne; 3) podstawy wczesnego wykrywania nowotworów, zasady badań przesiewowych oraz działania profilaktyczne w onkologii; 4) możliwości i ograniczenia współczesnego leczenia nowotworów (metody chirurgiczne, radioterapia i metody systemowe, w tym immunoterapia), wskazania do terapii komórkowych i genowych oraz leczenia celowanego i spersonalizowanego; 5) powikłania wczesne i odległe leczenia onkologicznego; 6) rolę leczenia wspomagającego, w tym żywieniowego; 7) zasady organizacji opieki nad pacjentem onkologicznym, w tym poradnictwo genetyczne i opiekę wielodyscyplinarną; 8) praktyczne aspekty statystyki w onkologii, w tym zasady interpretacji wyników badań klinicznych; 9) najważniejsze skale i klasyfikacje stosowane w onkologii; 10) zasady przeprowadzania ukierunkowanych badań fizykalnych dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego; 11) zasady planowania postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej

5. zna i rozumie zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach

6. zna i rozumie rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań

7. zna i rozumie możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych

8. zna i rozumie wskazania do leczenia składnikami krwi oraz zasady ich podawania

9. zna i rozumie najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach

10. zna i rozumie problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób; 2) metody instrumentalne i

techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych; 3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących

11. zna i rozumie stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby

w zakresie umiejętności:

1. potrafi zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta

2. potrafi przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1) ogólnointernistyczne; 3) geriatryczne

3. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej

4. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dzieci, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej

5. potrafi rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych

6. potrafi wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1) pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; 2) różne formy terapii inhalacyjnej, i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; 3) pomiar szczytowego przepływu wydechowego; 4) tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; 5) bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych; 6) dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku; 7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóśniczkowej; 9) pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; 10) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; 11) założenie zgłębnika żołądkowego; 12) wlewkę doodbytniczą; 13) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy, i zinterpretować jego wynik; 14) defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; 15) testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; 16) zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; 17) tamponadę przednią nosa; 18) badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika, i zinterpretować jego wynik

7. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej

8. potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa

9. potrafi planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej

10. potrafi zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta

11. potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować

Treści programowe dla zajęć:

Diagnostyka i leczenie nowotworowych i nienowotworowych chorób krwi.

Zaburzenia układu czerwokrwinkowego.

Choroby układu białokrwinkowego.

Zaburzenia krzepliwości krwi i zaburzenia krwi występujące w pierwotnych schorzeniach innych narządów.

Postępowanie diagnostyczne i interpretacja wyników z uwzględnieniem informacji uzyskanych od pacjenta i/lub jego rodziny.

Przetaczanie krwi i preparatów krwiopochodnych.

Rola odporności organizmu i schorzenia z nią związane.

Wpływ leków na zaburzenia parametrów morfologicznych krwi.

1. Nowotwory układu krwiotwórczego.
2. Nowotwory limfoidalne.
3. Zasady chemioterapii.
4. Powikłania leczenia hematoonkologicznego.

Stany nagłe w hematologii.

1. Badanie fizykalne i ocena stanu pacjenta.
2. Komunikacja z pacjentem i przeprowadzenie wywiadu z pacjentem.
3. Kwalifikowanie pacjenta do leczenia hematologicznego.
4. Analiza objawów chorobowych.

5. Badania diagnostyczne i interpretacja wyników.
6. Przeprowadzanie diagnostyki różnicowej.
7. Wdrażanie terapii.
8. Monitorowanie efektów leczenia.
9. Prowadzenie dokumentacji medycznej.

Nazwa zajęć: **Choroby wewnętrzne - gastroenterologia**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań: 5) ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparć, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz, chorób wątroby, alergii pokarmowych, wad wrodzonych przewodu pokarmowego
2. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań: 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, nowotworów układu pokarmowego
3. zna i rozumie zagadnienia z zakresu onkologii, w tym: 1) uwarunkowania genetyczne, środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych nowotworach i ich powikłaniach; 2) najczęstsze zespoły paranowotworowe i ich objawy kliniczne; 3) podstawy wczesnego wykrywania nowotworów, zasady badań przesiewowych oraz działania profilaktyczne w onkologii; 4) możliwości i ograniczenia współczesnego leczenia nowotworów (metody chirurgiczne, radioterapia i metody systemowe, w tym immunoterapia), wskazania do terapii komórkowych i genowych oraz leczenia celowanego i spersonalizowanego; 5) powikłania wczesne i odległe leczenia onkologicznego; 6) rolę leczenia wspomagającego, w tym żywieniowego; 7) zasady organizacji opieki nad pacjentem onkologicznym, w tym poradnictwo genetyczne i opiekę wielodyscyplinarną; 8) praktyczne aspekty statystyki w onkologii, w tym zasady interpretacji wyników badań klinicznych; 9) najważniejsze skale i klasyfikacje stosowane w onkologii; 10) zasady przeprowadzania ukierunkowanych badań fizykalnych dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego; 11) zasady planowania postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej
4. zna i rozumie zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach
5. zna i rozumie rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań
6. zna i rozumie możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych
7. zna i rozumie problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych

w zakresie umiejętności:

1. potrafi zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta
2. potrafi przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1) ogólnointernistyczne
3. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej
4. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dzieci, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej
5. potrafi rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych
6. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej
7. potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa
8. potrafi planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej
9. potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować

10. prowadzić edukację zdrowotną pacjenta, w tym edukację żywieniową dostosowaną do indywidualnych potrzeb

Treści programowe dla zajęć:

Wprowadzenie do gastroenterologii:

- najistotniejsze terminy,
- symptomatologia wybranych chorób układu pokarmowego.

Symptomatologia oraz postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne w przypadku:

- choroby żołądka i dwunastnicy,
- choroby jelita cienkiego,
- choroby jelita grubego,
- choroby wątroby i dróg żółciowych.

Symptomatologia oraz postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne w przypadku wybranych nowotworów:

- nowotwory żołądka,
- nowotwory jelita grubego,
- nowotwory wątroby i dróg żółciowych,
- nowotwory trzustki.

Diagnostyka wybranych chorób przewodu pokarmowego. Wykorzystanie badań laboratoryjnych i biochemicznych.

Zastosowanie metod obrazowych w diagnostyce wybranych chorób układu pokarmowego.

Przełyk:

- choroba refluksowa przełyku,
 - przełyk Barretta,
 - rak przełyku.
1. Badania diagnostyczne chorób układu pokarmowego.
 2. Zasady przygotowania pacjenta do badań endoskopowych.
 3. Komunikacja z pacjentem i przeprowadzenie wywiadu z pacjentem.
 4. Analiza wyników badań diagnostycznych.
 5. Ustalanie rozpoznania wstępnego, propozycje badań, ich interpretacja, rozpoznaniem różnicowe, rozpoznanie ostateczne.
 6. Propozycja postępowania leczniczego u chorych hospitalizowanych w przypadku:
 - a. chorób czynnościowych,
 - b. krwawienia z przewodu pokarmowego,
 - c. nowotworów przewodu pokarmowego,
 - d. ostrego i przewlekłego zapalenia trzustki.

Nazwa zajęć: **Choroby wewnętrzne - pulmonologia**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań: 3) chorób układu oddechowego oraz alergii, w tym wad wrodzonych układu oddechowego, rozstrzeni oskrzeli, zakażeń układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, atopowego zapalenia skóry, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego

2. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań: 2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy, rozstrzeni oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, gruźlicy, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego; 8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego

3. zna i rozumie zagadnienia z zakresu onkologii, w tym: 1) uwarunkowania genetyczne, środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych nowotworach i ich powikłaniach; 2) najczęstsze zespoły paraneoplastyczne i ich objawy kliniczne; 3) podstawy wczesnego wykrywania nowotworów, zasady badań przesiewowych oraz działania profilaktyczne w onkologii; 4) możliwości i ograniczenia współczesnego leczenia nowotworów (metody chirurgiczne, radioterapia i metody systemowe, w tym immunoterapia), wskazania do terapii komórkowych i genowych oraz leczenia celowanego i spersonalizowanego; 5) powikłania wczesne i

odległe leczenia onkologicznego; 6) rolę leczenia wspomagającego, w tym żywieniowego; 7) zasady organizacji opieki nad pacjentem onkologicznym, w tym poradnictwo genetyczne i opiekę wielodyscyplinarną; 8) praktyczne aspekty statystyki w onkologii, w tym zasady interpretacji wyników badań klinicznych; 9) najważniejsze skale i klasyfikacje stosowane w onkologii; 10) zasady przeprowadzania ukierunkowanych badań fizykalnych dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego; 11) zasady planowania postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej

4. zna i rozumie wskazania do rehabilitacji medycznej w najczęstszych chorobach

5. zna i rozumie zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach

6. zna i rozumie rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań oraz zna i rozumie możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych

7. zna i rozumie najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach

8. zna i rozumie problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób; 2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych; 3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących

9. zna i rozumie stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby

w zakresie umiejętności:

1. potrafi zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta

2. potrafi przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1) ogólnointernistyczne

3. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej

4. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dzieci, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej

5. potrafi rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych

6. potrafi wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1) pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; 2) różne formy terapii inhalacyjnej, i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; 3) pomiar szczytowego przepływu wydechowego; 4) tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; 5) bezprzrządowe i przrządowe udrażnianie dróg oddechowych; 6) dożylnie, domięśniowo i podskórne podanie leku; 7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóśniczkowej; 9) pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; 10) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; 11) założenie zgłębnika żołądkowego; 12) wlewkę doodbytniczą; 13) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy, i zinterpretować jego wynik; 14) defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; 15) testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; 16) zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; 17) tamponadę przednią nosa; 18) badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika, i zinterpretować jego wynik

7. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej

8. potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa oraz potrafi planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej

9. potrafi zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta

10. prowadzić rozmowę z pacjentem z uwzględnieniem schematu rozmowy (rozpoczęcie rozmowy, zbieranie informacji, wyjaśnianie i planowanie, zakończenie rozmowy), uwzględniając nadawanie struktury takiej rozmowie oraz kształtując relacje z pacjentem z użyciem wybranego modelu (np. wytycznych Calgary-Cambridge, Segue, Kalamazoo Consensus, Maastricht Maas Global), w tym za pomocą środków komunikacji elektronicznej oraz potrafi przekazywać pacjentowi informacje,

dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować

Treści programowe dla zajęć:

Wstęp do pulmonologii:

- najważniejsze pojęcia;
- symptomatologia najczęściej występujących chorób płuc.

Wybrane metody diagnostyczno-terapeutyczne w chorobach płuc.

Choroby obturacyjne dróg oddechowych — charakterystyka i leczenie.

Specyfika zapalenia płuc — charakterystyka, leczenie i powikłania.

Wybrane choroby — charakterystyka:

- choroby śródmiąższowe płuc;
- choroby opłucnej;
- choroby śródpiersia;
- choroby układowe tkanki łącznej.

Choroby zawodowe układu oddechowego.

Gruźlica i mykobakteriozy — charakterystyka i leczenie.

Charakterystyka i metody diagnostyczno-terapeutyczne przy nowotworach płuc i opłucnej.

Zaburzenia oddychania w czasie snu.

Niepożądane reakcje polekowe w układzie oddechowym.

Niewydolność oddychania.

Zastosowanie rehabilitacji medycznej w chorobach układu oddechowego — wskazania i przeciwwskazania.

Stany nagłe w pulmonologii.

1. Komunikacja z pacjentem i jego rodziną, przeprowadzenie wywiadu — omówienie dokumentacji medycznej w tym historii choroby, analiza objawów chorobowych.
2. Badanie przedmiotowe chorego.
3. Badania diagnostyczne i interpretacja wyników (RTG klatki piersiowej, spirometria, bronchoskopia)
4. Interpretacja wyników i planowanie badań dodatkowych
5. Stawianie wstępnej diagnozy.
6. Wdrażanie terapii.
7. Monitorowanie efektów leczenia.
8. Postępowanie w stanach bezpośredniego zagrożenia życia w chorobach układu oddechowego.
9. Prowadzenie dokumentacji medycznej w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa (e-recepty, e-skierowania)

Nazwa zajęć: **Urologia**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne
2. zna i rozumie najczęstsze powikłania nowoczesnego leczenia onkologicznego
3. zna i rozumie najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach

w zakresie umiejętności:

1. potrafi przeprowadzić ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego
2. potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować
3. potrafi założyć i zmienić jałowy opatrunek
4. potrafi rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych
5. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej

Treści programowe dla zajęć:

1. Symptomatologia chorób urologicznych.
2. Nowoczesne metody leczenia w urologii.
3. Diagnostyka, różnicowanie i leczenie najczęściej spotykanych schorzeń urologicznych.

Etiologia i przebieg ostrych i przewlekłych chorób układu moczowego.

Nowotwory narządów moczowo-płciowych – diagnostyka i leczenie laparoskopowe.

1. Podstawowe zabiegi urologiczne.
2. Urologia ginekologiczna.

3. Andrologia.
1. Urazy narządów moczowo-płciowych.
2. Cewnikowanie, rodzaje cewników urologicznych.
3. Małoinwazyjne zabiegi urologiczne m.in. techniki ablacyjne: termoablacja, HIFU etc.

Problemy urologiczne u dzieci.

Stany nagłe w urologii.

1. Badania urologiczne chorego.
2. Komunikacja z pacjentem i jego rodziną, przeprowadzenie wywiadu – analiza dokumentacji medycznej w tym historii choroby, stosowanej farmakoterapii, predyspozycji środowiskowych i genetycznych.
3. Postępowanie w najczęściej występujących chorobach ginekologicznych w tym chorobach nowotworowych:
 - a. zakażenia narządów moczowo-płciowych,
 - b. kamica układu moczowego,
 - c. nowotwory narządów moczowo-płciowych,
 - d. urologia ginekologiczna,
 - e. choroby męskich narządów płciowych,
 - f. niepłodność męska i zaburzenia erekcji,
 - g. choroby gruczołu krokowego,
 - h. wady układu moczowego,
 - i. choroby urologiczne u dzieci.
4. Badania diagnostyczne i interpretacja wyników badań: badanie fizykalne nerek, pęcherza moczowego, prącia, moszny i jąder, gruczołu krokowego, badanie per rectum, diagnostyka obrazowa nerek, górnych i dolnych dróg moczowych
5. Badania laboratoryjne i obrazowe i interpretacja wyników: TK, IMR, scyntygrafia, badania urodynamiczne oraz ultrasonografia w urologii, PCNL, URS, ESWL, endoskopia diagnostyczna i terapeutyczna układu moczowego, litotrypsja, biopsja gruczołu krokowego.
6. Laparoscopia i chirurgia robotyczna w urologii.
7. Planowanie leczenia.
8. Sposoby podawania leków stosowanych w urologii.
9. Ocena wyników leczenia.
10. Planowanie badań dodatkowych.
11. Badania kontrolne.
12. Prowadzenie dokumentacji medycznej w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa (e-recepty, e-skierowania).

Nazwa zajęć: **Propedeutyka chorób wewnętrznych**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny
2. zna i rozumie postawy społeczne wobec choroby, niepełnosprawności i starości oraz specyficzne oddziaływanie stereotypów, uprzedzeń i dyskryminacji, a także zna i rozumie pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu oraz zna i rozumie specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią)
3. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań
4. zna i rozumie przebieg i objawy procesu starzenia się organizmu oraz zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do osób starszych oraz zna i rozumie odrębności w objawach klinicznych, diagnostyce i terapii najczęstszych chorób występujących u osób starszych a także zna i rozumie zagrożenia związane z hospitalizacją osób starszych
5. podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu

w zakresie umiejętności:

1. potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski
2. potrafi zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta
3. potrafi przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1) ogólnointernistyczne; 2) neurologiczne; 3)

ginekologiczne; 4) układu mięśniowo-szkieletowego; 5) okulistyczne; 6) otolaryngologiczne; 7) geriatryczne

4. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej

5. potrafi rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych

6. potrafi wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1) pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; 2) różne formy terapii inhalacyjnej, i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; 3) pomiar szczytowego przepływu wydechowego; 4) tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; 5) bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych; 6) dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku; 7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóśniczkowej; 9) pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; 10) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; 11) założenie zgłębnika żołądkowego; 12) wlewkę doodbytniczą; 13) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy, i zinterpretować jego wynik; 14) defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; 15) testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; 16) zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; 17) tamponadę przednią nosa; 18) badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika, i zinterpretować jego wynik

7. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej

8. potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa

9. potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować

10. przeprowadzić ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego

Treści programowe dla zajęć:

Specyfika funkcjonowanie oddziału chorób wewnętrznych.

Procedury medyczne w oddziale chorób wewnętrznych.

Postępowanie diagnostyczne, profilaktyczne, terapeutyczne i konsultacje specjalistyczne w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań z ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki u osób starszych.:

- chorób układu krążenia,
- chorób układu oddechowego,
- chorób układu pokarmowego,
- chorób układu wydzielania wewnętrznego,
- chorób nerek i dróg moczowych,
- chorób układu krwiotwórczego,
- chorób reumatycznych,
- chorób alergicznych,
- zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych.

Rozpoznawanie stanów wymagających leczenia szpitalnego.

Środki ochrony indywidualnej w oddziale chorób wewnętrznych.

Zasady prowadzenia dokumentacji medycznej.

Podstawowe zasady komunikacji pacjent – lekarz.

Powikłania najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych.

Rola i zadania poradni przyszpitalnych.

1. Zapoznanie ze strukturą oddziału.
2. Zapoznanie z podstawowymi procedurami medycznymi w oddziale.
3. Czynności administracyjne związane z obsługą chorych (przyjęcia, wypisy, zlecenie badań laboratoryjnych i obrazowych).
1. Komunikacja z pacjentem i jego rodziną — przeprowadzenie wywiadu z osobą dorosłą w tym z osobą starszą.
2. Badanie przedmiotowe i ocena stanu chorego.

Postępowanie diagnostyczne, profilaktyczne, terapeutyczne i konsultacje specjalistyczne w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań:

- chorób układu krążenia,
- chorób układu oddechowego,
- chorób układu pokarmowego,

- chorób układu wydzielania wewnętrznego,
 - chorób nerek i dróg moczowych,
 - chorób układu krwiotwórczego,
 - chorób reumatycznych,
 - chorób alergicznych,
 - zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych.
1. Leczenie ran, ropni i infekcji.
 2. Rozpoznawanie i leczenie odleżyn.
 3. Profilaktyczna i terapeutyczna antybiotykoterapia.
 4. Działania profilaktyczne i lecznicze w sytuacji zagrożenia życia.
- Prowadzenie dokumentacji medycznej.

Nazwa zajęć: **Propedeutika pediatrii**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny
2. zna i rozumie zasady karmienia naturalnego, żywienia dziecka zdrowego i zapobiegania otyłości oraz modyfikacje żywieniowe wynikające z chorób
3. zna i rozumie zasady profilaktyki chorób występujących u dzieci, w tym badania przesiewowe, badania bilansowe i szczepienia ochronne
4. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań

w zakresie umiejętności:

1. potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski
2. potrafi zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta
3. potrafi przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1) ogólnopediatryczne; 2) neurologiczne; 3) układu mięśniowo-szkieletowego; 4) okulistyczne; 5) otolaryngologiczne
4. potrafi przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania
5. potrafi rozpoznawać objawy ryzykownego i szkodliwego używania alkoholu oraz problemowego używania innych substancji psychoaktywnych, objawy uzależnienia od substancji psychoaktywnych oraz uzależnień behawioralnych i proponować prawidłowe postępowanie terapeutyczne oraz medyczne
6. potrafi rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych
7. potrafi kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych
8. potrafi wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1) pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; 2) różne formy terapii inhalacyjnej, i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; 3) pomiar szczytowego przepływu wydechowego; 4) tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; 5) bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych; 6) dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku; 7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóśniczkowej; 9) pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; 10) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; 11) założenie zgłębnika żołądkowego; 12) wlewkę doodbytniczą; 13) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy, i zinterpretować jego wynik; 14) defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; 15) testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; 16) zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; 17) tamponadę przednią nosa; 18) badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika, i zinterpretować jego wynik
9. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej

Treści programowe dla zajęć:

1. Choroby układu krążenia u dzieci.

2. Podstawowe metody diagnostyki kardiologicznej u dzieci.
 1. Choroby układu moczowego u dzieci.
 2. Nietrzymanie moczu u dzieci.
- Nadciśnienie tętnicze u dzieci – metody pomiaru, normy ciśnienia, przyczyny oraz diagnostyka.
1. Choroby układu oddechowego u dzieci.
 2. Zakażenia dolnego piętra układu oddechowego — etiologia, diagnostyka, różnicowanie.
- Zaburzenia endokrynologiczne u dzieci.
- Cukrzyca u dzieci.
1. Układ krwiotwórczy u dzieci.
 2. Zaburzenia hematologiczne u dzieci.
- Choroby nowotworowe u dzieci.
1. Dojrzewanie układu immunologicznego dziecka.
 2. Szczepienia ochronne.
 3. Zaburzenia odporności u dzieci.
1. Choroby przewodu pokarmowego u dzieci.
 2. Bóle brzucha – przyczyny, diagnostyka.
 3. Biegunki u dzieci.
 4. Alergia pokarmowa.
1. Badanie fizykalne dziecka w tym noworodków i niemowląt.
 2. Komunikacja z dzieckiem i jego opiekunami.
 3. Badania bilansowe.
1. Rozwój dzieci.
 2. Żywienie dzieci.
 3. Otyłość u dzieci.
1. Zaburzenia wzrastania.
 2. Niedokrwistości wieku niemowlęcego.
 3. Niedobór wit. D3 u dzieci.
1. Zakażenia układu moczowego u dzieci.
 2. Refluks pęcherzowo-moczowodowy.
- Drgawki gorączkowe.
- Zakażenia OUN u dzieci.

Nazwa zajęć: **Diagnostyka obrazowa**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny
2. zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób wymagających leczenia zabiegowego u dorosłych: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej; 2) chorób klatki piersiowej; 3) chorób kończyn, głowy i szyi; 4) złamań kości i urazów narządów; 5) nowotworów
3. zna i rozumie problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób; 2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych; 3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących

w zakresie umiejętności:

1. potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski
2. potrafi rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania
3. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej, a także potrafi udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia
4. potrafi rozpoznawać na podstawie badania radiologicznego najczęściej występujące typy złamań, szczególnie kości długich

Treści programowe dla zajęć:

1. Zasady kierowania do badań obrazowych.
2. Przygotowanie pacjenta do badań obrazowych.
1. Środki kontrastujące w diagnostyce.
2. Techniki obrazowania w radiologii.
1. Podstawy interpretacji zdjęć klatki piersiowej, jamy brzusznej i miednicy.
2. Diagnostyka następstw urazów klatki piersiowej, jamy brzusznej i miednicy.

1. Obrazowanie chorób płuc i śródpiersia.
2. Choroby serca i naczyń krwionośnych.
3. Obrazowanie zmian wewnątrzczaszkowych.
4. Diagnostyka następstw urazów ośrodkowego układu nerwowego.
1. Analiza przypadków klinicznych — wybór metod obrazowania.
2. Ultrasonografia w stanach nagłych.
3. Możliwości współczesnej radiologii interwencyjnej.
4. Praktyczna nauka badania USG (jama brzuszna, miednica, szyja).

Nazwa zajęć: Higiena i epidemiologia

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny
2. zna i rozumie patogenezę i patofizjologię zakażeń i zarażeń oraz wpływ czynników patogennych, takich jak wirusy, bakterie, grzyby, priony i pasożyty, na organizm człowieka i populację, w tym sposoby ich oddziaływania, konsekwencje narażenia na nie oraz zasady profilaktyki oraz zna i rozumie konsekwencje narażenia organizmu człowieka na czynniki chemiczne i fizyczne oraz zasady profilaktyki
3. zna i rozumie pojęcia zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodzina, praca, relacje społeczne) oraz uwarunkowań społeczno-kulturowych (pochodzenie, status społeczny, wyznanie, narodowość i grupa etniczna) na stan zdrowia pacjenta oraz zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań
4. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego najczęstszych chorób zakaźnych oraz ich powikłań oraz zna i rozumie zasady postępowania w przypadku ekspozycji na materiał potencjalnie zakaźny
5. zna i rozumie metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji, mierniki i zasady monitorowania stanu zdrowia populacji, systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych
6. zna i rozumie uwarunkowania chorób, sposoby identyfikacji i badania czynników ryzyka chorób, wady i zalety badań epidemiologicznych oraz zasady wnioskowania przyczynowo--skutkowego w medycynie
7. zna i rozumie epidemiologię chorób zakaźnych, w tym związanych z opieką zdrowotną, i niezakaźnych, rodzaje i sposoby profilaktyki na różnych etapach naturalnej historii choroby oraz rolę i zasady nadzoru epidemiologicznego
8. zna i rozumie zasady pobierania materiału do badań toksykologicznych i hemogenetycznych
9. zna i rozumie epidemiologię chorób nowotworowych, a w szczególności ich uwarunkowania żywieniowe, środowiskowe i inne związane ze stylem życia wpływające na ryzyko onkologiczne

w zakresie umiejętności:

1. potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski
2. potrafi opisywać strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie oceniać i przewidywać problemy zdrowotne populacji oraz potrafi zbierać informacje na temat uwarunkowań i obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i niezakaźnych oraz planować działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania a także potrafi interpretować pozytywne i negatywne mierniki zdrowia, w tym potrafi oceniać sytuację epidemiologiczną chorób zakaźnych i niezakaźnych w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie
3. potrafi postępować w sposób umożliwiający zapobieganie zdarzeniom niepożądanym oraz zapewniający zachowanie jakości w ochronie zdrowia i bezpieczeństwa pacjenta, monitorować występowanie zdarzeń niepożądanych i reagować na nie, informować o ich występowaniu i analizować ich przyczyny
4. potrafi organizować środowisko pracy w sposób zapewniający bezpieczeństwo pacjenta i innych osób przy uwzględnieniu wpływu czynników ludzkich i zasad ergonomii

Treści programowe dla zajęć:

Wprowadzenie do higieny (definicja zdrowia wg WHO, charakter interdyscyplinarny higieny jako dyscypliny naukowej z zakresu nauk medycznych).

1. Znaczenie chorobotwórcze czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych w środowisku.
2. Zaburzenia stanu zdrowia związane z jakością środowiska i czynnikami społeczno-ekonomicznymi.
1. Promocja zdrowia. Higiena psychiczna.
2. Podstawy higieny pracy. Ergonomia.
3. Zagrożenia zdrowia na stanowiskach pracy - ryzyko zawodowe.
1. Mierniki stanu zdrowia (pozytywne i negatywne).

2. Medycyna profilaktyczna w różnych okresach życia.
3. Zjawiska demograficzne - demografia lekarska.
1. Struktura i zadania Państwowej Inspekcji Sanitarnej.
2. Dochodzenie i nadzór epidemiologiczny.
1. Uwarunkowania stanu zdrowia. Problemy zdrowotne populacji.
2. Higiena środowiska człowieka (pojęcie ekologii, elementy środowiska naturalnego).
3. Higiena żywności i żywienia.
1. Profilaktyka uzależnień XXI w.
2. Środowiskowe uwarunkowania zdrowia.
1. Środowisko pracy - czynniki szkodliwe i uciążliwe.
2. Choroby zawodowe i parazawodowe oraz ich profilaktyka.
1. Problemy higieniczno-sanitarne w placówkach opieki zdrowotnej.
2. Higiena pomieszczeń służby zdrowia (gabinety lekarskie, zabiegowe, sale operacyjne).
1. Podstawowe typy zjawisk epidemiologicznych i metody ich badania.
2. Medycyna oparta na dowodach.
3. Epidemiologia chorób nowotworowych, uwarunkowania żywieniowe, środowiskowe i inne.
4. Epidemiologia chorób zakaźnych i zakaźnych.
5. Epidemie, endemie, pandemie.

Nazwa zajęć: **Język angielski B22**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. Tworzy płynne wypowiedzi ustne na przygotowane tematy, prezentuje i argumentuje swoje stanowisko oraz innych osób na tematy związane ze swoim otoczeniem jak ja na tematy ogólno-akademickie. Czyta ze zrozumieniem teksty w języku angielskim o charakterze ogólnym jak i akademickim, związane z kierunkiem studiów, oraz analizuje ich treść i wybiera niezbędne informacje. Rozumie oryginalny materiał audio lub wideo na większość tematów dotyczących życia codziennego, kulturalnego i społecznego, na poziomie ogólnym jak i wychwytuje niezbędne szczegóły. Przygotowuje i wygłosić prezentację na wybrany temat. Opracowuje teksty oraz wypowiedzi dotyczące życia społecznego, uniwersyteckiego i zawodowego. Redaguje wybrane teksty w stylu formalnym. Uzupełnia i doskonali nabytą wiedzę i umiejętności.

w zakresie umiejętności:

1. Tworzy płynne wypowiedzi ustne na przygotowane tematy, prezentuje i argumentuje swoje stanowisko oraz innych osób na tematy związane ze swoim otoczeniem jak ja na tematy ogólno-akademickie. Czyta ze zrozumieniem teksty w języku angielskim o charakterze ogólnym jak i akademickim, związane z kierunkiem studiów, oraz analizuje ich treść i wybiera niezbędne informacje. Rozumie oryginalny materiał audio lub wideo na większość tematów dotyczących życia codziennego, kulturalnego i społecznego, na poziomie ogólnym jak i wychwytuje niezbędne szczegóły. Przygotowuje i wygłosić prezentację na wybrany temat. Opracowuje teksty oraz wypowiedzi dotyczące życia społecznego, uniwersyteckiego i zawodowego. Redaguje wybrane teksty w stylu formalnym. Uzupełnia i doskonali nabytą wiedzę i umiejętności.

Treści programowe dla zajęć:

Swobodne posługiwanie się czasami gramatycznymi w języku angielskim.

Inne struktury gramatyczne potrzebne do wyrażania różnorodnych treści i opinii: strona bierna, następstwo czasów, zdania celu, porównania, rzeczowniki policzalne i niepoliczalne, przedimki.

Słownictwo dotyczące problematyki współczesnego świata w zakresie następujących tematów: system sprawiedliwości, przestępstwa internetowe, świat mediów i e-mediów, problematyka biznesu i ekonomii, reklamy, nowoczesne miasta, wystąpienia publiczne, problemy współczesnej nauki, tematyka science-fiction oraz wybrane słownictwo akademickie.

Strategie efektywnego czytania w celu zrozumienia ogólnego sensu wypowiedzi w tekstach popularno-naukowych oraz specjalistycznych; domyslanie się znaczenia nieznanymi słów w zakresie bloków tematycznych określonych w temacie 3.

Strategie efektywnego słuchania w celu zrozumienia ogólnego sensu wypowiedzi; domyslanie się znaczenia nieznanymi słów w zakresie bloków tematycznych określonych w temacie 3.

Udzielanie odpowiedzi, udział w dyskusji oraz wyrażanie różnorodnych funkcji językowych w zakresie tematyki określonej w temacie 3.

Redagowanie wybranych typów tekstów formalnych.

Nazwa zajęć: **Dermatologia**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny
2. zna i rozumie zagadnienia z zakresu onkologii, w tym: 1) uwarunkowania genetyczne, środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych nowotworach i ich powikłaniach; 2) najczęstsze zespoły paranowotworowe i ich objawy kliniczne; 3) podstawy wczesnego wykrywania nowotworów, zasady badań przesiewowych oraz działania profilaktyczne w onkologii; 4) możliwości i ograniczenia współczesnego leczenia nowotworów (metody chirurgiczne, radioterapia i metody systemowe, w tym immunoterapia), wskazania do terapii komórkowych i genowych oraz leczenia celowanego i spersonalizowanego; 5) powikłania wczesne i odległe leczenia onkologicznego; 6) rolę leczenia wspomagającego, w tym żywieniowego; 7) zasady organizacji opieki nad pacjentem onkologicznym, w tym poradnictwo genetyczne i opiekę wielodyscyplinarną; 8) praktyczne aspekty statystyki w onkologii, w tym zasady interpretacji wyników badań klinicznych; 9) najważniejsze skale i klasyfikacje stosowane w onkologii; 10) zasady przeprowadzania ukierunkowanych badań fizykalnych dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego; 11) zasady planowania postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej
3. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego najczęstszych chorób zakaźnych oraz ich powikłań
4. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach dermatologicznych i przenoszonych drogą płciową
5. zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach uwarunkowanych genetycznie u dzieci i dorosłych
6. zna i rozumie zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach

w zakresie umiejętności:

1. potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski
2. potrafi zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta
3. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej
4. potrafi rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych
5. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej
6. potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa
7. potrafi planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej
8. potrafi prowadzić rozmowę z pacjentem z uwzględnieniem schematu rozmowy (rozpoczęcie rozmowy, zbieranie informacji, wyjaśnianie i planowanie, zakończenie rozmowy), uwzględniając nadawanie struktury takiej rozmowie oraz kształtując relacje z pacjentem z użyciem wybranego modelu (np. wytycznych Calgary-Cambridge, Segue, Kalamazoo Consensus, Maastricht Maas Global), w tym za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Treści programowe dla zajęć:

Nowoczesne metody leczenia w dermatologii.

Diagnostyka dermatologiczna:

- Choroby bakteryjne, wirusowe i grzybice skóry.
- Choroby pasożytnicze skóry.
- Choroby alergiczne skóry.
- Choroby tkanki łącznej.
- Łuszczyca i choroby łuszczycopodobne.
- Choroby skóry u dzieci.
- Choroby wenerologiczne.

Onkologia dermatologiczna.

Owrzodzenia tętnicze, żyłne. Podstawy leczenia ran.

Niepożądane objawy stosowania leków.

1. Komunikacja z pacjentem i jego rodziną, przeprowadzenie wywiadu - omówienie dokumentacji medycznej w tym historii choroby, analiza objawów chorobowych.

2. Badanie przedmiotowe chorego.
3. Badania diagnostyczne i interpretacja wyników badań w najczęściej występujących chorobach dermatologicznych.
 1. Choroby bakteryjne, wirusowe i grzybice skóry.
 2. Choroby pasożytnicze skóry.
 3. Choroby alergiczne skóry.
 4. Choroby pęcherzowe skóry.
 5. Choroby tkanki łącznej.
 6. Łuszczyca i choroby łuszczycopodobne.
 7. Choroby skóry u dzieci.
 8. Choroby wenerologiczne.
 9. Owrzodzenia tętnicze, żyłne. Podstawy leczenia ran.
1. Interpretacja wyników i planowanie badań dodatkowych.
2. Stawianie wstępnej diagnozy.
3. Wdrażanie terapii.
4. Monitorowanie efektów leczenia.
5. Postępowanie w stanach bezpośredniego zagrożenia życia w chorobach nerek.
6. Prowadzenie dokumentacji medycznej w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa (e-recepty, e-skierowania).

Nazwa zajęć: Język angielski specjalistyczny

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie umiejętności:

1. Student potrafi się porozumiewać z pacjentem w języku angielskim na poziomie B2/B2+ wg. Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
2. Student potrafi krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne w języku angielskim oraz formułować wnioski.

Treści programowe dla zajęć:

Ogólna budowa ciała ludzkiego; pozycje anatomiczne, jamy ciała.

Budowa skóry; funkcje skóry i jej choroby.

Układ szkieletowy.

Układ oddechowy; oddychanie i choroby układu oddechowego. Mierzenie temperatury ciała.

Krew i jej schorzenia.

Układ naczyniowosercowy i jego choroby. Mierzenie pulsu i ciśnienia krwi. Elementy kardiologii.

Układ trawienny. Proces trawienia i schorzenia trawienne.

Układ nerwowy. Narządy zmysłów.

Układ moczowo-płciowy. Choroby układu moczowego.

Wywiad z pacjentem.

Słownictwo i pojęcia w poszczególnych specjalizacjach medycznych.

Wypożyczenie gabinetu lekarskiego i sprzęt medyczny.

Podstawowe procedury medyczne. Farmakoterapia.

Zastrzyki i szczepienia.

Nazwa zajęć: Neonatologia

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie zasady karmienia naturalnego, żywienia dziecka zdrowego i zapobiegania otyłości oraz modyfikacje żywieniowe wynikające z chorób oraz zna i rozumie zasady profilaktyki chorób występujących u dzieci, w tym badania przesiewowe, badania bilansowe i szczepienia ochronne, a także zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań
2. zna i rozumie zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach
3. zna i rozumie wskazania do leczenia składnikami krwi oraz zasady ich podawania
4. zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych wad wrodzonych i chorób wymagających leczenia zabiegowego u dzieci oraz zna i rozumie wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych. Ponadto zna i rozumie najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach

w zakresie umiejętności:

1. potrafi interpretować wyniki badań mikrobiologicznych oraz potrafi dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w organizmie człowieka i w poszczególnych narządach
2. potrafi przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1) ogólnopediatryczne; 2) neurologiczne; 3) układu mięśniowo-szkieletowego; 4) okulistyczne; 5) otolaryngologiczne
3. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dzieci, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej
4. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej
5. potrafi zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta
6. potrafi prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (Basic Life Support, BLS) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji (European Resuscitation Council, ERC)

Treści programowe dla zajęć:

1. Fiziologia okresu płodowego i adaptacja pourodzeniowa.
2. Klasyfikacja noworodków
 - a. embrion,
 - b. płód,
 - c. noworodek.
3. Medycyna płodu: diagnostyka prenatalna płodu (badania inwazyjne i nieinwazyjne).
4. Wrodzone wady rozwojowe.

Noworodek donoszony, przenoszony, niedonoszony.

Klasyfikacja noworodków urodzonych przedwcześnie (LBW, VLBW, ELBW, ILBW), wiek płodowy, masa płodu (AGA, SGA, LGA), noworodek makrosomiczny, hipotrofia wewnątrzmaciczna (IUGR) przyczyny, objawy, kliniczne powikłania, prognozowanie rozwoju.

Badanie noworodka.

Postępowanie z noworodkiem po urodzeniu i pielęgnowanie noworodka zdrowego.

Szczepienie noworodka.

1. Pielęgnowania noworodka:
 - a. chorego;
 - b. z wadami;
 - c. z urazami okołoporodowymi;
 - d. pacjentki chorej na AIDS lub zakażonej wirusem HIV;
 - e. pacjentki chorej na cukrzycę.
2. Resuscytacja noworodka.

Powikłania wcześniactwa.

Noworodek z żółtaczką i zakażeniem (analiza przypadków).

Podstawy intensywnej terapii noworodka.

Nazwa zajęć: **Medycyna rodzinna**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie postawy społeczne wobec choroby, niepełnosprawności i starości oraz specyficzne oddziaływanie stereotypów, uprzedzeń i dyskryminacji
2. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań
3. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań
4. zna i rozumie podstawowe zasady organizacji opieki nad osobą starszą i obciążenia opiekuna osoby starszej
5. zna i rozumie pojęcie niepełnosprawności
6. zna i rozumie wskazania do rehabilitacji medycznej w najczęstszych chorobach
7. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach w praktyce lekarza rodzinnego
8. zna i rozumie zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach

9. podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu

w zakresie umiejętności:

1. potrafi stosować adekwatnie do sytuacji pytania otwarte, zamknięte, parafrazę, klaryfikację, podsumowania wewnętrzne i końcowe, sygnalizowanie, aktywne słuchanie (np. wychwytywanie i rozpoznawanie sygnałów wysyłanych przez rozmówcę, techniki werbalne i niewerbalne) i facylitację (zachęcanie rozmówcy do wypowiedzi) oraz potrafi dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego
2. potrafi zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta oraz potrafi zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta
3. potrafi przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie ogólnointernistyczne;
4. potrafi przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej
5. potrafi przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania
6. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej
7. potrafi rozpoznawać objawy ryzykownego i szkodliwego używania alkoholu oraz problemowego używania innych substancji psychoaktywnych, objawy uzależnienia od substancji psychoaktywnych oraz uzależnień behawioralnych i proponować prawidłowe postępowanie terapeutyczne oraz medyczne
8. potrafi kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych
9. potrafi rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych
10. potrafi wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1) pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; 2) różne formy terapii inhalacyjnej, i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; 3) pomiar szczytowego przepływu wydechowego; 4) tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; 5) bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych; 6) dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku; 7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włósniczkowej; 9) pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; 10) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; 11) założenie zgłębnika żołądkowego; 12) wlewkę doodbytniczą; 13) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy, i zinterpretować jego wynik; 14) defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; 15) testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; 16) zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; 17) tamponadę przednią nosa; 18) badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika, i zinterpretować jego wynik
11. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej
12. potrafi stwierdzić zgon pacjenta
13. potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa oraz potrafi udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia
14. potrafi zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta
15. potrafi prowadzić rozmowę z pacjentem z uwzględnieniem schematu rozmowy (rozpoczęcie rozmowy, zbieranie informacji, wyjaśnianie i planowanie, zakończenie rozmowy), uwzględniając nadawanie struktury takiej rozmowie oraz kształtując relacje z pacjentem z użyciem wybranego modelu (np. wytycznych Calgary-Cambridge, Segue, Kalamazoo Consensus, Maastricht Maas Global), w tym za pomocą środków komunikacji elektronicznej oraz potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować, a także potrafi podejmować wspólnie z pacjentem decyzje diagnostyczno-terapeutyczne (oceniać stopień zaangażowania pacjenta, jego potrzeby i możliwości w tym zakresie, zachęcać pacjenta do brania aktywnego udziału w procesie podejmowania decyzji, omawiać zalety, wady, spodziewane rezultaty i konsekwencje wynikające z decyzji) i uzyskiwać świadomą zgodę pacjenta
16. potrafi identyfikować możliwe wskaźniki wystąpienia przemocy, w tym przemocy w rodzinie, zebrać wywiad w kierunku weryfikacji czy istnieje ryzyko, że pacjent doświadcza przemocy, sporządzić notatkę w dokumentacji medycznej oraz wszcząć procedurę „Niebieskiej Karty”

17. potrafi samodzielnie wykonać pomiar i ocenić podstawowe funkcje życiowe (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorować je z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru
18. potrafi samodzielnie zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej
19. potrafi samodzielnie zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta oraz potrafi samodzielnie zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta
20. potrafi samodzielnie przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej oraz potrafi samodzielnie przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej
21. potrafi samodzielnie stwierdzić zgon pacjenta
22. potrafi samodzielnie kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych
23. potrafi samodzielnie rozpoznawać stany okulistyczne wymagające pilnej pomocy specjalistycznej i udzielić wstępnej pomocy przedszpitalnej w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka
24. przeprowadzić ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego
25. prowadzić edukację zdrowotną pacjenta, w tym edukację żywieniową dostosowaną do indywidualnych potrzeb

Treści programowe dla zajęć:

1. Rola lekarza rodzinnego w systemie ochrony zdrowia.
2. Etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza POZ.
3. Patofizjologia, symptomatologia, diagnostyka i farmakoterapia podstawowych stanów chorobowych człowieka występujących w praktyce lekarza POZ.
4. Komunikacja z pacjentem i rodziną pacjenta, konsultacje lekarskie, specyfika procesu diagnostycznego w praktyce lekarza rodzinnego.
5. Postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne w najczęstszych schorzeniach dotyczących układów: sercowo-naczyniowego, oddechowego, przewodu pokarmowego, układu moczowego i rozrodczego, hematologii, reumatologii, schorzeń skóry i tkanki podskórnej występujących w praktyce lekarza rodzinnego z uwzględnieniem specyfiki w poszczególnych grupach wiekowych.
6. Szczepienia ochronne wskazania, przeciwwskazania, kalendarz szczepień, powikłania, kwalifikacja do szczepień.
7. Profilaktyka i wczesne wykrywanie chorób cywilizacyjnych i nowotworowych (choroby układu krążenia, choroby układu oddechowego, choroby metaboliczne, choroby układu ruchu, choroby układu moczowego, choroby hematologiczne i in.).
8. Patologia i przemoc w rodzinie.
9. Rozpoznawanie i terapia uzależnień w praktyce lekarza rodzinnego.
10. Medycyna paliatywna w praktyce lekarza rodzinnego.
11. Opieka nad pacjentem w wieku podeszłym w podstawowej opiece zdrowotnej
12. Opieka nad przewlekłe chorym.
13. Prowadzenie dokumentacji medycznej.

Semestr 9:

1. Badanie przedmiotowe chorego.
2. Komunikacja z pacjentem i jego rodziną
3. Przeprowadzenie wywiadu lekarskiego dziecka i pacjenta dorosłego - omówienie dokumentacji medycznej w tym oceny stanu ogólnego, analizy objawów chorobowych i historii choroby.
4. Zlecenie diagnostyki laboratoryjnej, postawienie diagnozy i wdrożenie podstawowego leczenia w praktyce lekarza POZ.
5. Wykonanie prostych testów diagnostycznych (ocena glikemii, wykonanie testu CRP, EKG spoczynkowego) i ich interpretacji.
6. Wypisywania recept z uwzględnieniem aktualnych przepisów refundacyjnych, skierowań do poradni specjalistycznych, szpitali, na badania diagnostyczne i innej dokumentacji medycznej wymaganej przez pacjenta.
7. Prowadzenia dokumentacji medycznej pacjenta w POZ z uwzględnieniem dokumentacji elektronicznej (e-skierowania, e-recepty).
8. Realizacja wizyt lekarskich w domu pacjenta.
9. Kalendarz szczepień u dzieci, młodzieży i dorosłych, wykonanie bilansu u dzieci zdrowych.

Semestr 12:

1. Badanie przedmiotowe pacjenta w POZ.

2. Komunikacja z pacjentem i jego bliskimi, konsultacje lekarskie, specyfika procesu diagnostycznego w praktyce lekarza rodzinnego.
3. Postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne w najczęstszych schorzeniach, dotyczących układów: sercowo-naczyniowego, oddechowego, przewodu pokarmowego, układu moczowego i rozrodczego, hematologii, reumatologii, schorzeń skóry i tkanki podskórnej i schorzeń alergicznych występujących w praktyce lekarza rodzinnego z uwzględnieniem specyfiki w poszczególnych grupach wiekowych.
4. Diagnostyka i terapia najczęstszych schorzeń ostrych u dzieci i dorosłych w gabinecie lekarza rodzinnego.
5. Diagnostyka i terapia najczęstszych schorzeń przewlekłych u dzieci i dorosłych w gabinecie lekarza rodzinnego.
6. Znajomość zasad żywienia dzieci zdrowych i chorych, w tym karmienia naturalnego, prowadzenia bilansu zdrowia dziecka, szczepień ochronnych (wskazania, przeciwwskazania, kalendarz szczepień, powikłania, kwalifikacja do szczepień).
7. Planowanie procesu diagnostycznego (badania laboratoryjne, diagnostyka obrazowa, konsultacje specjalistyczne) z uwzględnieniem specyfiki w praktyce lekarza rodzinnego. Interpretacja wyników badań dodatkowych i identyfikacja przyczyny odchyłań od normy. Profilaktyka i wczesne wykrywanie chorób cywilizacyjnych i nowotworowych.
8. Patologia rodzinna i środowiskowa, przemoc w rodzinie.
9. Rozpoznawanie i terapia uzależnień w praktyce lekarza rodzinnego.
10. Wykonywanie drobnych zabiegów w gabinecie lekarza rodzinnego jak np. płukanie ucha, zmiana opatrunku.
11. Opieka nad pacjentem w wieku podeszłym w podstawowej opiece zdrowotnej
12. Opieka nad pacjentem z niepełnosprawnością i inwalidztwem z uwzględnieniem roli rehabilitacji medycznej.
13. Opieka nad pacjentem obłożnie chorym, realizacja wizyt domowych.
14. Zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do pacjenta w podeszłym wieku.
15. Profilaktyka i wczesne wykrywanie chorób cywilizacyjnych i nowotworowych w POZ.
16. Medycyna paliatywna w praktyce lekarza rodzinnego z uwzględnieniem opieki nad pacjentem w stanie terminalnym.
17. Prowadzenie dokumentacji medycznej.

Nazwa zajęć: **Farmakologia kliniczna**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie objawy najczęściej występujących ostrych zatruc wybranymi grupami leków, alkoholami oraz innymi substancjami psychoaktywnymi, grzybami oraz metalami ciężkimi
2. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań
3. zna i rozumie zasady farmakoterapii u pacjentów z niewydolnością nerek i leczenia nerkozastępczego
4. zna i rozumie zasady leczenia żywieniowego i płynoterapii w różnych stanach chorobowych
5. zna i rozumie inwazyjne metody leczenia bólu

w zakresie umiejętności:

1. potrafi rozpoznawać objawy ryzykownego i szkodliwego używania alkoholu oraz problemowego używania innych substancji psychoaktywnych, objawy uzależnienia od substancji psychoaktywnych oraz uzależnień behawioralnych i proponować prawidłowe postępowanie terapeutyczne oraz medyczne
2. potrafi zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta

Treści programowe dla zajęć:

Farmakologia kliniczna – terminologia, cele, zadania i znaczenie w pracy lekarza.

Farmakokinetyka kliniczna.

Katalog niepożądanych działań leków.

Farmakoekonomika.

Farmakogenetyka.

Farmakologia społeczna.

Interakcje lekowe.

Badania laboratoryjne i leki.

Zasady i sposoby prowadzenia badań klinicznych leków.

Farmakologia w aspekcie etycznym: badania nowych leków i placebo.

Inwazyjne sposoby leczenia bólu.

Leczenie żywieniowe i płynoterapia w wybranych przypadkach.

Postępowanie lecznicze w ostrych zatruciach substancjami chemicznymi lub lekami.

Praktyczne zajęcia z farmakologii klinicznej (planowanie, monitorowanie). Farmakologia:

- bólu;
- w ciąży i w okresie laktacji;
- cukrzycy;
- chorób przewlekłych;
- chorób nowotworowych;
- niedokrwistości;
- ostrych i przewlekłych zespołów wieńcowych;
- zaburzeń rytmu serca;
- ostrej niewydolności serca;
- hiperlipidemii;
- nadciśnienia tętniczego;
- innych chorób, w tym chorób przewlekłych.

Nazwa zajęć: **Neurologia**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie podstawowe zespoły objawów neurologicznych oraz zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób neurologicznych oraz ich powikłań
2. zna i rozumie wskazania do rehabilitacji medycznej w najczęstszych chorobach
3. zna i rozumie najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach
4. zna i rozumie zagadnienia z zakresu neurologii i neurochirurgii, w szczególności przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego
5. zna i rozumie zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu

w zakresie umiejętności:

1. potrafi umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym
2. potrafi przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego oraz dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej
3. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej
4. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej
5. potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa
6. potrafi zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta
7. prowadzić rozmowę z pacjentem z uwzględnieniem schematu rozmowy (rozpoczęcie rozmowy, zbieranie informacji, wyjaśnianie i planowanie, zakończenie rozmowy), uwzględniając nadawanie struktury takiej rozmowie oraz kształtując relacje z pacjentem z użyciem wybranego modelu (np. wytycznych Calgary-Cambridge, Segue, Kalamazoo Consensus, Maastricht Maas Global), w tym za pomocą środków komunikacji elektronicznej oraz potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować

Treści programowe dla zajęć:

Wprowadzenie do neurologii:

- podstawy anatomii i fizjologii układu nerwowego,
- podstawy badania neurologicznego,
- najnowsze osiągnięcia naukowe w neurologii.

Choroby naczyniowe i infekcyjne ośrodkowego układu nerwowego.

Choroby obwodowego układu nerwowego.

Choroby neurodegeneracyjne.

Choroby demielinizacyjne.

Bóle głowy i twarzy.

Zaburzenia równowagi, zawroty głowy.

Zespoły otępienne.

Padaczka.

Stany nagłe w neurologii.

1. Badanie neurologiczne pacjenta dorosłego.
2. Badanie neurologiczne dziecka.
3. Komunikacja z pacjentem i jego rodziną, przeprowadzenie wywiadu — omówienie dokumentacji medycznej w tym historii choroby, analiza objawów chorobowych.
4. Stawianie wstępnej diagnozy.
5. Wdrażanie terapii i monitorowanie leczenia.
6. Interpretacja wyników i planowanie badań dodatkowych.
7. Symptomatologia, diagnostyka i leczenie chorób układu nerwowego.
8. Postępowanie w stanach bezpośredniego zagrożenia życia w chorobach neurologicznych.
9. Rehabilitacja w chorobach neurologicznych.
10. Prowadzenie dokumentacji medycznej w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa (e-recepty, e-skierowania).

Nazwa zajęć: **Chirurgia naczyniowa**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań
2. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań
3. zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób wymagających leczenia zabiegowego u dorosłych: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej; 2) chorób klatki piersiowej; 3) chorób kończyn, głowy i szyi; 4) złamań kości i urazów narządów; 5) nowotworów
4. zna i rozumie podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne oraz zna i rozumie zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania
5. zna i rozumie zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji oraz zna i rozumie zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym
6. zna i rozumie problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób; 2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych; 3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących

w zakresie umiejętności:

1. potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski
2. potrafi prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne (Advanced Life Support, ALS) u dorosłych zgodnie z wytycznymi ERC
3. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej
4. potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa
5. potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować
6. potrafi umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym
7. potrafi ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny
8. potrafi zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne

Treści programowe dla zajęć:

Symptomatologia, profilaktyka i leczenie ostrego i przewlekłego niedokrwienia kończyn.

Symptomatologia i leczenie przewlekłego i ostrego niedokrwienia mózgu.

Symptomatologia, profilaktyka i leczenie przewlekłej niewydolności żylniej oraz żylniej choroby zakrzepowo-zatorowej.

Symptomatologia i leczenie tętniaków aorty piersiowej, brzusznej i tętnic obwodowych.

Symptomatologia i leczenie ostrego i przewlekłego niedokrwienia jelit.

Urazy naczyń – diagnostyka, leczenie. Zakrzepica żył głębokich – postępowanie na izbie przyjęć. Zakrzepica żył głębokich – diagnostyka, leczenie, współpraca z lekarzami innych specjalizacji. Tętniaki aorty piersiowej i brzusznej – jakich pacjentów kwalifikuje się do leczenia operacyjnego. Miażdżyca tętnic szyjnych – diagnostyka, leczenie, kwalifikacja do leczenia chirurgicznego lub wewnątrznaczyniowego.

1. Badanie przedmiotowe i podmiotowe chorego z chorobą naczyń obwodowych.
2. Postawienie wstępnego rozpoznania i zaplanowanie badań dodatkowych
3. Komunikacja z pacjentem i jego rodziną, przeprowadzenie wywiadu - omówienie dokumentacji medycznej w tym historii choroby, analiza objawów chorobowych.
4. Interpretacja wyników badań dodatkowych (badania laboratoryjne, ultrasonografia dopplerowska, angiografia TK, angiografia RM)
5. Monitorowanie efektów leczenia.
6. Prowadzenie dokumentacji medycznej w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa (e-recepty, e-skierowania).
1. Przygotowanie chorego do zabiegu.
2. Obserwacja/asystowanie do zabiegu operacyjnego (opcjonalnie).
3. Ocena wczesnych wyników leczenia zabiegowego. Ocena gojenia się rany.
4. Asystowanie przy zmianach opatrunków.
1. Wykonywanie badania dopplerowskiego tętnic.
2. Postępowanie w najczęściej występujących chorobach tętnic:
 - a. miażdżyca tętnic kończyn dolnych,
 - b. miażdżyca tętnic szyjnych,
 - c. tętniaki aorty brzusznej oraz tętnic obwodowych,
 - d. przewlekłe niedokrwienie jelit.
3. Postępowanie w najczęściej występujących chorobach żył:
 - a. żylaki kończyn dolnych,
 - b. zakrzepica żył głębokich,
 - c. zapalenie żył powierzchownych,
 - d. zespół pozakrzepowy,
 - e. zator tętnicy płucnej.

Nazwa zajęć: **Torakochirurgia**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób wymagających leczenia zabiegowego u dorosłych: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej; 2) chorób klatki piersiowej; 3) chorób kończyn, głowy i szyi; 4) złamań kości i urazów narządów; 5) nowotworów
2. zna i rozumie podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne oraz zna i rozumie zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania
3. zna i rozumie zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji oraz zna i rozumie zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym

w zakresie umiejętności:

1. potrafi zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta
2. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej
3. potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa
4. potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować
5. potrafi umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym oraz potrafi założyć i zmienić jałowy opatrunek a także potrafi ocenić i

zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny

6. potrafi zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne

7. potrafi przekazywać niepomysłne wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu, np.: 1) SPIKES: S (Setting – właściwe otoczenie), P (Perception – poznanie stanu wiedzy współrozmówcy), I (Invitation/Information – zaproszenie do rozmowy / informowanie), K (Knowledge – przekazanie niepomyslnego informacji), E (Emotions and empathy – emocje i empatia), S (Strategy and summary – plan działania i podsumowanie), 2) EMPATIA: E (Emocje), M (Miejsce), P (Perspektywa pacjenta), A (Adekwatny język), T (Treść wiadomości), I (Informacje dodatkowe), A (Adnotacja w dokumentacji), 3) ABCDE: A (Advance preparation – przygotowanie do rozmowy), B (Build therapeutic environment – nawiązanie dobrego kontaktu z rodziną), C (Communicate well – przekazanie złej wiadomości, uwzględniając zasady komunikacji), D (Dealing with reactions – radzenie sobie z trudnymi emocjami), E (Encourage and validate emotions – prawo do okazywania emocji, przekierowanie ich i adekwatne reagowanie, dążące do zakończenia spotkania) – w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta i informować rodzinę o śmierci pacjenta

Treści programowe dla zajęć:

Przedmiot zainteresowania torakochirurgii. Diagnostyka.

1. Rak płuca – diagnostyka i leczenie chirurgiczne.
2. Diagnostyka inwazyjna i chirurgiczne leczenie chorób zapalnych płuc, raka płuca i innych nowotworów oraz obrażeń klatki piersiowej i przełyku.

Stany naglące klatki piersiowej. Odma, płyny w jamie opłucnej.

1. Urazy przenikające i nieprzenikające klatki piersiowej.
2. Tępy uraz klatki piersiowej i obrażenia tułowia.

Transplantacje płuc.

1. Badanie przedmiotowe chorego z chorobą naczyń.
2. Komunikacja z pacjentem i jego rodziną, przeprowadzenie wywiadu — omówienie dokumentacji medycznej w tym historii choroby, analiza objawów chorobowych.
3. Dobór i interpretacja badań obrazowych (rtg, TK, USG klatki piersiowej).
4. Postępowanie w najczęściej występujących schorzeniach klatki piersiowej:
 - a. rak płuc i inne nowotwory dróg oddechowych,
 - b. choroby zapalne płuc,
 - c. ropne schorzenia jamy opłucnej, płuc, ropniak opłucnej,
 - d. obrażenia klatki piersiowej i przełyku,
 - e. ostre schorzenia chirurgiczne klatki piersiowej,
 - f. krwawienia i krwotoki z dróg oddechowych,
 - g. odma, płyny w jamie opłucnej (przesieki, wysięki, ropne chłonne),
 - h. obrażenia klatki piersiowej i przełyku,
 - i. ciało obce w przełyku i drogach oddechowych,
 - j. zapalenie śródpiersia, guzy i torbiele śródpiersia.
5. Postępowanie w stanach nagłych w chorobach klatki piersiowej.

Nazwa zajęć: **Chirurgia dziecięca**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań
2. zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych wad wrodzonych i chorób wymagających leczenia zabiegowego u dzieci
3. zna i rozumie podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne oraz zna i rozumie zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-lecniczych oraz najczęstsze powikłania
4. zna i rozumie najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach

w zakresie umiejętności:

1. potrafi zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta
2. potrafi przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej oraz potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dzieci, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić

diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej

3. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej

4. potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa

5. potrafi umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym oraz potrafi założyć i zmienić jałowy opatrunek a także potrafi ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny

6. potrafi rozpoznawać na podstawie badania radiologicznego najczęściej występujące typy złamań, szczególnie kości długich

Treści programowe dla zajęć:

1. Rozwój i najnowsze osiągnięcia naukowe w chirurgii dziecięcej.
2. Specyfika chirurgii i urologii dziecięcej.
3. Podstawowe choroby w chirurgii dziecięcej, złamania wieku rozwojowego.
 1. Wady wrodzone przewodu pokarmowego.
 2. Wady wrodzone oraz choroby układu moczowego.
 3. Wady wrodzone ośrodkowego układu nerwowego.
 4. Wady wrodzone klatki piersiowej i układu oddechowego.
 5. Wady wrodzone szyi i twarzoczaszki.

Nowotwory wieku dziecięcego.

Ostre schorzenia jamy brzusznej i krwawienia z przewodu pokarmowego.

Oparzenia i wstrząs.

Urazy głowy, klatki piersiowej i jamy brzusznej.

Ropne schorzenia kości i skóry.

1. Badanie przedmiotowe dziecka.
2. Komunikacja z dzieckiem i jego opiekunami, przeprowadzenie wywiadu – analiza dokumentacji medycznej w tym historii choroby, analiza objawów chorobowych, zgoda na leczenie operacyjne.
3. Diagnostyka i leczenie najczęściej występujących schorzeń chirurgicznych wieku dziecięcego:
 - a. wady wrodzone przewodu pokarmowego,
 - b. wady wrodzone oraz choroby układu moczowego,
 - c. wady wrodzone ośrodkowego układu nerwowego,
 - d. wady wrodzone klatki piersiowej i układu oddechowego,
 - e. wady wrodzone twarzoczaszki i szyi,
 - f. ostre schorzenia jamy brzusznej, krwawienia z przewodu pokarmowego,
 - g. oparzenia i wstrząs,
 - h. urazy,
 - i. ropne schorzenia kości i skóry,
 - j. nowotwory wieku dziecięcego.
4. Planowanie, dobór i interpretacja badań.
5. Powikłania pooperacyjne.
6. Postępowanie w stanach nagłych.

Nazwa zajęć: **Chirurgia ogólna**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny
2. zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób wymagających leczenia zabiegowego u dorosłych
3. zna i rozumie podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne oraz zna i rozumie zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania, a także zna i rozumie zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji, w tym zna i rozumie zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym

w zakresie umiejętności:

1. potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski
2. potrafi zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy

pacjenta oraz potrafi rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych i potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej

3. potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa oraz potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować

4. potrafi zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta

5. potrafi umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym, a także potrafi założyć i zmienić jałowy opatrunek oraz potrafi ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny

6. potrafi zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne

Treści programowe dla zajęć:

Najnowsze osiągnięcia naukowe w chirurgii.

1. Podstawowe zabiegi w oddziale chirurgicznym.
2. Narzędzia i materiały chirurgiczne.
 1. Przygotowanie chirurga do zabiegu operacyjnego (chirurgiczne mycie rąk, odzież ochronna).
 2. Przygotowanie chorego do zabiegu operacyjnego.
 3. Prowadzenie dokumentacji medycznej (zgoda pacjenta na zabieg operacyjny, iniekcje, pobieranie materiału do badań laboratoryjnych, ocena badań laboratoryjnych i obrazowych).
 4. Poruszanie się po bloku operacyjnym, podstawowe instrumentarium chirurgiczne, nauka szycia, szwy chirurgiczne, planowanie zabiegów operacyjnych.

Chirurgia laparoskopowa.

Ostre schorzenia jamy brzusznej, krwawienia z przewodu pokarmowego.

Urazy głowy, klatki piersiowej i jamy brzusznej powikłania okołoperacyjne.

Oparzenia i wstrząs.

Gojenie się ran, zakażenia w chirurgii, aseptyka i antyseptyka.

Antybiotykoterapia w oddziale chirurgicznym.

Znieczulenie i leczenie przeciwbólowe w chirurgii.

Stany nagłe w chirurgii.

1. Badanie podmiotowe i przedmiotowe chorego.
2. Kwalifikacja pacjentów do zabiegów chirurgicznych:
 - a. wywiad z pacjentem,
 - b. przygotowanie pacjenta,
 - c. udzielanie informacji na temat proponowanego leczenia,
 - d. diagnostyka, kwalifikacja i przygotowanie do operacji.

Planowanie leczenia chorych chirurgicznych.

Przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących.

Powikłania nowoczesnego leczenia chirurgicznego.

Nazwa zajęć: Medycyna nuklearna

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny
2. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań; zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób neurologicznych oraz ich powikłań, a także zna i rozumie zagadnienia z zakresu onkologii
3. zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób wymagających leczenia zabiegowego u dorosłych
4. zna i rozumie problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób; 2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych; 3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących
5. zna i rozumie zagadnienia z zakresu neurologii i neurochirurgii, w szczególności przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie: 1) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym

uwzględnieniem stanów nagłych; 2) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami; 3) urazów czaszkowo-mózgowych; 4) wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego; 5) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego; 6) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego

w zakresie umiejętności:

1. potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski
2. potrafi rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania
3. potrafi rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych oraz potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej, a także potrafi planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej

Treści programowe dla zajęć:

1. Aparatura medyczna Zakładu Medycyny Nuklearnej, obsługa komputerowych stacji roboczych i oprogramowania klinicznego.
2. Fizyczne podstawy medycyny nuklearnej oraz zasady ochrony radiologicznej.
3. Aparatura pomiarowa.
 1. Podstawy ochrony radiologicznej.
 2. Podstawy radiofarmacji.
 1. Badania scyntygraficzne.
 2. Diagnostyka zatorowości płucnej.
 3. Badania radioizotopowe w neurologii.
 4. Badania radioizotopowe serca.
 5. Badania radioizotopowe przewodu pokarmowego.
 6. Obrazowanie izotopowe tarczycy.
 1. Terapia radioizotopowa.
 2. Przerzuty nowotworów złośliwych do kośćca, diagnostyka i terapia izotopowa.

Nazwa zajęć: **Zdrowie publiczne**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny
2. zna i rozumie metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji, mierniki i zasady monitorowania stanu zdrowia populacji, systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych oraz zna i rozumie uwarunkowania chorób, sposoby identyfikacji i badania czynników ryzyka chorób, wady i zalety badań epidemiologicznych oraz zasady wnioskowania przyczynowo--skutkowego w medycynie
3. zna i rozumie pojęcie oraz funkcje zdrowia publicznego, pojęcie, zadania i metody promocji zdrowia, pojęcie jakości w ochronie zdrowia i czynniki na nią wpływające, strukturę i organizację systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym i światowym, a także wpływ uwarunkowań ekonomicznych na możliwości ochrony zdrowia
4. zna i rozumie regulacje prawne dotyczące organizacji i finansowania systemu ochrony zdrowia, udzielania świadczeń zdrowotnych finansowanych ze środków publicznych oraz zasady organizacji podmiotów leczniczych, zasady funkcjonowania narzędzi i usług informacyjnych i komunikacyjnych w ochronie zdrowia (e-zdrowie)
5. zna i rozumie epidemiologię chorób nowotworowych, a w szczególności ich uwarunkowania żywieniowe, środowiskowe i inne związane ze stylem życia wpływające na ryzyko onkologiczne
6. znaczenie badań przesiewowych w onkologii, w tym ryzyko związane z badaniami diagnostycznymi zdrowych osób, oraz korzyści zdrowotne w odniesieniu do najbardziej rozpowszechnionych chorób nowotworowych w Rzeczypospolitej Polskiej

w zakresie umiejętności:

1. potrafi korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych oraz potrafi planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski
2. potrafi opisywać strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie oceniać i przewidywać problemy zdrowotne populacji, a także potrafi zbierać informacje na temat uwarunkowań i obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i niezakaźnych oraz planować działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania
3. potrafi interpretować pozytywne i negatywne mierniki zdrowia, w tym potrafi oceniać sytuację epidemiologiczną chorób zakaźnych i niezakaźnych w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie
4. potrafi organizować środowisko pracy w sposób zapewniający bezpieczeństwo pacjenta i innych osób przy uwzględnieniu wpływu czynników ludzkich i zasad ergonomii oraz potrafi ustalić możliwość

zastosowania nowych sposobów leczenia w odniesieniu do danego pacjenta w oparciu o aktualne wyniki badań klinicznych

Treści programowe dla zajęć:

Funkcje zdrowia publicznego w ujęciu historycznym i wg różnych koncepcji krajowych i zagranicznych (w tym EPHOs).

Opieka medyczna, promocja zdrowia, profilaktyka.

Stan zdrowia społeczeństwa i jego uwarunkowania: choroby cywilizacyjne i zdrowie środowiskowe; problemy zdrowotne grup ludności (wiek, niepełnosprawność).

Ustawa o zdrowiu publicznym oraz cele i sposób realizacji Narodowego Programu Zdrowia.

Omówienie i przykłady działań z obszaru HIA (Health Impact Assessment).

Organizacje i szczeble administracji realizujące programy promocji zdrowia oraz profilaktyki problemów zdrowotnych.

Planowanie, realizacja i ewaluacja programów profilaktycznych na wybranych przykładach.

Przykłady strategii międzynarodowych, międzynarodowych programów badawczych i interwencyjnych; rola organizacji międzynarodowych i zewnętrznych źródeł finansowania.

Nazwa zajęć: **Rehabilitacja**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie pojęcie niepełnosprawności
2. zna i rozumie rolę rehabilitacji medycznej i metody w niej stosowane oraz zna i rozumie wskazania do rehabilitacji medycznej w najczęstszych chorobach

w zakresie umiejętności:

1. potrafi zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta
2. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej
3. potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa
4. potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować oraz potrafi podejmować wspólnie z pacjentem decyzje diagnostyczno-terapeutyczne (oceniać stopień zaangażowania pacjenta, jego potrzeby i możliwości w tym zakresie, zachęcać pacjenta do brania aktywnego udziału w procesie podejmowania decyzji, omawiać zalety, wady, spodziewane rezultaty i konsekwencje wynikające z decyzji) i uzyskiwać świadomą zgodę pacjenta
5. potrafi uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta

Treści programowe dla zajęć:

1. Organizacja rehabilitacji w Polsce.
2. Terminologia w rehabilitacji i jej rodzaje.
 1. Uwarunkowanie skuteczności i przeszkody w rozwoju rehabilitacji.
 2. Środki oddziaływania w rehabilitacji.
 3. Postępowanie rehabilitacyjne a profilaktyka inwalidztwa.
 1. Rehabilitacja po urazach.
 2. Rehabilitacja w profilaktyce upadków i złamań osteoporotycznych.
 3. Rehabilitacja w schorzeniach układu nerwowego i układu ruchu.
 4. Rehabilitacja w schorzeniach układu krążenia i układu oddechowego.
 5. Rehabilitacja w geriatrici.
 1. Podstawy usprawniania osób otyłych.
 2. Rehabilitacja a choroby cywilizacyjne.

Rehabilitacja onkologiczna.

Fizjologiczne podstawy usprawniania dzieci. Wady postawy i skoliozy. Elementy orzecznictwa lekarskiego.

Pomoc psychologiczna w rehabilitacji. Współpraca z logopedą.

1. Badanie przedmiotowe.
2. Komunikacja z pacjentem i jego rodziną, przeprowadzenie wywiadu – analiza dokumentacji medycznej w tym historii choroby, analiza objawów chorobowych.
3. Dobór i interpretacja badań:
 - a. badanie funkcjonalne,

- b. ocena siły mięśniowej,
 - c. zakres ruchu stawów,
 - d. aktywności dnia codziennego (skala ADL, skala Barthel).
4. Metody stosowane w rehabilitacji medycznej:
 - a. fizjoterapia (masaż, fizykoterapia, kinezyterapia),
 - b. terapia zajęciowa,
 - c. psychoterapia,
 - d. zaopatrzenie ortopedyczne.
5. Zastosowanie, wskazania i przeciwwskazania poszczególnych rodzajów fizjoterapii.

Nazwa zajęć: **Geriatrya**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie zasady leczenia żywieniowego i płynoterapii w różnych stanach chorobowych
2. zna i rozumie przebieg i objawy procesu starzenia się organizmu oraz zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do osób starszych
3. zna i rozumie odrębności w objawach klinicznych, diagnostyce i terapii najczęstszych chorób występujących u osób starszych
4. zna i rozumie zagrożenia związane z hospitalizacją osób starszych
5. zna i rozumie podstawowe zasady organizacji opieki nad osobą starszą i obciążenia opiekuna osoby starszej
6. zna i rozumie stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby

w zakresie umiejętności:

1. potrafi zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta
2. potrafi przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie geriatryczne
3. potrafi rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych
4. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej
5. potrafi uczestniczyć w procesie godnego umierania pacjenta, wykorzystując potencjał opieki paliatywnej
6. potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa
7. potrafi prowadzić rozmowę z pacjentem z uwzględnieniem schematu rozmowy (rozpoczęcie rozmowy, zbieranie informacji, wyjaśnianie i planowanie, zakończenie rozmowy), uwzględniając nadawanie struktury takiej rozmowie oraz kształtując relacje z pacjentem z użyciem wybranego modelu (np. wytycznych Calgary-Cambridge, Segue, Kalamazoo Consensus, Maastricht Maas Global), w tym za pomocą środków komunikacji elektronicznej oraz potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować

Treści programowe dla zajęć:

1. Stan opieki geriatrycznej w Polsce.
2. Jakość życia osób w podeszłym wieku, możliwości jej poprawy, pielęgnacja i kompensacja.
3. Proces starzenia w aspekcie biologicznym, psychologicznym i społecznym.

Badanie podmiotowe i przedmiotowe w geriatrui – odrębności wieku podeszłego. Całościowa Ocena Geriatryczna.

Diagnostyka, różnicowanie i leczenie najczęściej spotykanych schorzeń geriatrycznych.

Komunikacja z pacjentem geriatrycznym.

Specyfika chorób wieku podeszłego. Wielochorobowość. Polipragmazja. Stan odżywienia.

Farmakoterapia geriatryczna.

Rehabilitacja pacjentów geriatrycznych.

Opieka paliatywna.

1. Badanie przedmiotowe pacjenta geriatrycznego.
2. Komunikacja z pacjentem i jego rodziną, przeprowadzenie wywiadu – analiza dokumentacji medycznej w tym historii choroby, analiza objawów chorobowych.
3. Diagnoza, terapia i monitorowanie leczenia.
4. Interpretacja wyników badań diagnostycznych (obrazowych, laboratoryjnych, w tym badań serologicznych i biochemicznych).
5. Przeprowadzenie całościowej oceny geriatrycznej na podstawie wystandaryzowanych skal.

6. Wykonywanie podstawowych pomiarów lekarskich w geriatric: pomiary antropometryczne, ciśnienia krwi, tętna, temperatury, stężenia glukozy, hipotonii ortostatycznej, siły mięśniowej.
7. Stawianie diagnozy, wdrażanie terapii i monitorowanie leczenia w najczęściej występujących schorzeniach geriatricznych:
 - a. zaburzeniach funkcji poznawczych: otępienie, depresja, zespoły maniakalne,
 - b. zaburzeniach układu krążenia w wieku: niewydolność serca, choroba nadciśnieniowa, zaburzenia rytmu serca,
 - c. zaburzeniach układu oddechowego i pokarmowego, zasady diety,
 - d. zaburzeniach widzenia i słuchu,
 - e. zaburzeniach mobilności, upadki, urazy, osteoporoza,
 - f. układu moczowo-płciowego, nietrzymanie moczu i stolca,
 - g. nowotworach.
8. Rehabilitacja pacjentów geriatricznych.
9. Prowadzenie dokumentacji medycznej w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa (e-recepty, e-skierowania).

Nazwa zajęć: **Neurochirurgia**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny
2. zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób wymagających leczenia zabiegowego u dorosłych: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej; 2) chorób klatki piersiowej; 3) chorób kończyn, głowy i szyi; 4) złamań kości i urazów narządów; 5) nowotworów
3. zna i rozumie podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne
4. zna i rozumie zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania
5. zna i rozumie zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji oraz zna i rozumie zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym
6. zna i rozumie inwazyjne metody leczenia bólu
7. zna i rozumie zagadnienia z zakresu neurologii i neurochirurgii, w szczególności przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie: 1) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych; 2) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami; 3) urazów czaszkowo-mózgowych; 4) wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego; 5) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego; 6) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego
8. zna i rozumie stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby
9. zna i rozumie zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu

w zakresie umiejętności:

1. potrafi zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta oraz potrafi prowadzić rozmowę z pacjentem z uwzględnieniem schematu rozmowy (rozpoczęcie rozmowy, zbieranie informacji, wyjaśnianie i planowanie, zakończenie rozmowy), uwzględniając nadawanie struktury takiej rozmowie oraz kształtując relacje z pacjentem z użyciem wybranego modelu (np. wytycznych Calgary-Cambridge, Segue, Kalamazoo Consensus, Maastricht Maas Global), w tym za pomocą środków komunikacji elektronicznej, a także potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować
2. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej
3. potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa
4. potrafi umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym oraz potrafi założyć i zmienić jałowy opatrunek
5. potrafi rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania
6. potrafi unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie
7. potrafi zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne

8. potrafi przekazywać niepomysłne wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu, np.: 1) SPIKES: S (Setting – właściwe otoczenie), P (Perception – poznanie stanu wiedzy współrozmówcy), I (Invitation/Information – zaproszenie do rozmowy / informowanie), K (Knowledge – przekazanie niepomysłnej informacji), E (Emotions and empathy – emocje i empatia), S (Strategy and summary – plan działania i podsumowanie), 2) EMPATIA: E (Emocje), M (Miejsce), P (Perspektywa pacjenta), A (Adekwatny język), T (Treść wiadomości), I (Informacje dodatkowe), A (Adnotacja w dokumentacji), 3) ABCDE: A (Advance preparation – przygotowanie do rozmowy), B (Build therapeutic environment – nawiązanie dobrego kontaktu z rodziną), C (Communicate well – przekazanie złej wiadomości, uwzględniając zasady komunikacji), D (Dealing with reactions – radzenie sobie z trudnymi emocjami), E (Encourage and validate emotions – prawo do okazywania emocji, przekierowanie ich i adekwatne reagowanie, dążące do zakończenia spotkania) – w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta i informować rodzinę o śmierci pacjenta oraz potrafi uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta, a także stosować protokoły ATMIST, RSVP/ISBAR

Treści programowe dla zajęć:

Neurochirurgia jako dziedzina medycyny.

Neurotraumatologia.

Neuroonkologia.

Rozpoznawanie i leczenie wzmożonego ciśnienia śródczaszkowego.

Krwotok podpajęczynówkowy, krwotoki śródmózgowe i udar niedokrwienny mózgu.

Obrzęk mózgu i wklonowanie.

Leczenie zabiegowe tętniaków i malformacji tętniczo-żylnych.

Choroby i zespoły bólowe kręgosłupa.

Fizjologia i zaburzenia krążenia płynu mózgowo-rdzeniowego.

Diagnostyka obrazowa, neuronawigacja i robotyka w neurochirurgii.

Rozpoznawanie śmierci mózgu.

1. Badanie przedmiotowe chorego z bezpośrednim zagrożeniem życia w tym z zaburzeniami przytomności i ciasnotą wewnątrzczaszkową.
2. Komunikacja z pacjentem i jego rodziną, przeprowadzenie wywiadu – analiza dokumentacji medycznej w tym historii choroby, analiza objawów chorobowych, zgoda na leczenie operacyjne.
3. Diagnostyka i leczenie najczęściej występujących schorzeń neurochirurgicznych:
 - a. urazy głowy,
 - b. urazy kręgosłupa,
 - c. urazy OUN,
 - d. choroby naczyniowe i nowotworowe mózgu i rdzenia,
 - e. krwawienia podpajęczynówkowe (SAH),
 - f. nowotwory wewnątrzczaszkowe,
 - g. zmiany zwyrodnieniowe kręgosłupa,
 - h. dyskopatia lędźwiowa,
 - i. dyskopatia szyjna.
4. Neurochirurgiczne leczenie bólu.
5. Planowanie, dobór i interpretacja badań obrazowych.
6. Postępowanie w stanach nagłych.
7. Powikłania po operacjach neurochirurgicznych.
8. Rozpoznawanie śmierci mózgu.

Nazwa zajęć: **Pediatrica**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań
2. zna i rozumie zagadnienia dziecka maltretowanego i dziecka wykorzystywanego seksualnie oraz zasady interwencji w przypadku takich pacjentów
3. zna i rozumie zagadnienia upośledzenia umysłowego, zaburzeń zachowania, psychoz, uzależnień, zaburzeń ze spektrum autyzmu, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci
4. zna i rozumie zasady leczenia żywieniowego i płynoterapii w różnych stanach chorobowych
5. zna i rozumie zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach

6. zna i rozumie wskazania do leczenia składnikami krwi oraz zasady ich podawania
7. zna i rozumie najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach
8. zna i rozumie zasady postępowania w przypadku podejrzenia przemocy seksualnej

w zakresie umiejętności:

1. potrafi zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta
2. potrafi przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1) ogólnopediatryczne; 2) neurologiczne; 3) układu mięśniowo-szkieletowego; 4) okulistyczne; 5) otolaryngologiczne
3. potrafi przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania
4. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dzieci, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej
5. potrafi rozpoznawać objawy ryzykownego i szkodliwego używania alkoholu oraz problemowego używania innych substancji psychoaktywnych, objawy uzależnienia od substancji psychoaktywnych oraz uzależnień behawioralnych i proponować prawidłowe postępowanie terapeutyczne oraz medyczne
6. potrafi wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1) pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; 2) różne formy terapii inhalacyjnej, i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; 3) pomiar szczytowego przepływu wydechowego; 4) tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; 5) bezprzrządowe i przrządowe udrażnianie dróg oddechowych; 6) dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku; 7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóśniczkowej; 9) pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; 10) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; 11) założenie zgłębnika żołądkowego; 12) wlewkę doodbytniczą; 13) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy, i zinterpretować jego wynik; 14) defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; 15) testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; 16) zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; 17) tamponadę przednią nosa; 18) badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika, i zinterpretować jego wynik
7. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej
8. potrafi uczestniczyć w procesie godnego umierania pacjenta, wykorzystując potencjał opieki paliatywnej
9. potrafi planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej
10. potrafi zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta
11. potrafi samodzielnie wykonać pomiar i ocenić podstawowe funkcje życiowe (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorować je z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru
12. potrafi samodzielnie pobrać wymazy do badań mikrobiologicznych i cytologicznych
13. potrafi samodzielnie zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej
14. potrafi samodzielnie zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta
15. potrafi samodzielnie przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej
16. potrafi samodzielnie uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji, uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta oraz stosować protokoły ATMIST, RSVP/ISBAR
17. potrafi samodzielnie stwierdzić zgon pacjenta
18. potrafi samodzielnie przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania
19. potrafi samodzielnie kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych
20. potrafi samodzielnie rozpoznawać stany okulistyczne wymagające pilnej pomocy specjalistycznej i udzielić wstępnej pomocy przedszpitalnej w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka

Treści programowe dla zajęć:

Choroby wieku dziecięcego - diagnostyka różnicowa.

Choroby układu oddechowego - ostre i przewlekłe stany zapalne: zapalenia oskrzeli, oskrzelików, zapalenia płuc typowe, atypowe, zachłystowe, przewlekły kaszel, mukowiscydoza, astma oskrzelowa, alergie.

Choroby układu pokarmowego u dzieci (choroba wrzodowa, choroby przełyku, nieswoiste zapalenia jelit u dzieci, krwawienia z przewodu pokarmowego, nietolerancje i alergie pokarmowe).

Choroby układu moczowego (zaburzenia czynności pęcherza moczowego i cewki moczowej, moczenie nocne, kamica układu moczowego, kłębuszkowe zapalenie nerek, wady układu moczowego).

Choroby układu krwiotwórczego (niedokrwistości wieku dziecięcego, małopłytkowość, białaczki wieku dziecięcego, chłoniaki, zaburzenia krzepnięcia, przeszczepy komórek).

Choroby układu nerwowego (mózgowe porażenie dziecięce, padaczka, autyzm).

Choroby serca - wady serca, zaburzenia rytmu, zapalenie mięśnia sercowego u dzieci.

Choroby zakaźne.

Choroby skóry.

Zaburzenia odporności.

Nowotwory u dzieci.

Stany nagłe w chorobach wieku dziecięcego.

Semestr 10:

1. Badanie przedmiotowe dziecka.
2. Komunikacja z dzieckiem i jego opiekunami, przeprowadzenie wywiadu – analiza dokumentacji medycznej w tym historii choroby, analiza objawów chorobowych.
3. Diagnostyka i leczenie najczęściej występujących schorzeń wieku dziecięcego:
 - a. chorób układu oddechowego,
 - b. chorób układu pokarmowego,
 - c. chorób układu moczowego,
 - d. chorób układu krwiotwórczego,
 - e. chorób układu nerwowego,
 - f. chorób serca,
 - g. chorób zakaźnych,
 - h. chorób skóry,
 - i. chorób nowotworowych,
 - j. innych chorób wieku dziecięcego.
4. Planowanie, dobór i interpretacja badań.
5. Badania wykonywane u dzieci w ramach pobytu w oddziałach (m.in. badanie USG, badanie echokardiograficzne, RTG, TK, MR, biopsja nerki, szpiku, nakłucia lędźwiowego, zakładanie zgłębnika żołądkowego, cewnikowanie pęcherza moczowego, inhalacja i tlenoterapia, badania czynnościowe przewodu pokarmowego, żywienie dojelitowe i pozajelitowe, całodobowy pomiar ciśnienia tętniczego krwi).
6. Postępowanie w stanach nagłych.
7. Prowadzenie dokumentacji medycznej w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa (e-recepty, e-skierowania).

Semestr 11 i 12:

1. Badanie przedmiotowe dziecka.
2. Komunikacja z dzieckiem i jego opiekunami, przeprowadzenie wywiadu – analiza dokumentacji medycznej w tym historii choroby, analiza objawów chorobowych.
3. Diagnostyka i leczenie najczęściej występujących schorzeń wieku dziecięcego:
 - a. chorób układu oddechowego,
 - b. chorób układu pokarmowego,
 - c. chorób układu moczowego,
 - d. chorób układu krwiotwórczego,
 - e. chorób układu nerwowego,
 - f. chorób serca,
 - g. chorób zakaźnych,
 - h. chorób skóry,
 - i. chorób nowotworowych,
 - j. innych chorób wieku dziecięcego.
4. Planowanie, dobór i interpretacja badań.
5. Badania wykonywane u dzieci w ramach pobytu w oddziałach (m.in. badanie USG, badanie echokardiograficzne, RTG, TK, MR, biopsja nerki, szpiku, nakłucia lędźwiowego, zakładanie zgłębnika żołądkowego, cewnikowanie pęcherza moczowego, inhalacja i tlenoterapia, badania

- czynnościowe przewodu pokarmowego, żywienie dojelitowe i pozajelitowe, całodobowy pomiar ciśnienia tętniczego krwi).
6. Konsultacje specjalistyczne.
 7. Opieka nad dzieckiem w POZ (szczegółowe badanie lekarskie, badania bilansowe: pomiary antropometryczne, pomiary ciśnienia tętniczego krwi, ocena stopnia zaawansowania dojrzewania ocena rozwoju fizycznego, kalendarz szczepień).
 8. Zasady racjonalnego żywienia dzieci zdrowych i chorych.
 9. Nieprawidłowości rozwoju psychoruchowego i psychicznego, zaburzenia zachowania.
 10. Postępowanie z dzieckiem w poradni - dziecko zdrowe i chore.
 11. Postępowanie w stanach nagłych.
 12. Prowadzenie dokumentacji medycznej w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa (e-recepty, e-skierowania).

Nazwa zajęć: Anestezjologia i intensywna terapia

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne oraz zna i rozumie zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania
2. zna i rozumie zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji oraz zna i rozumie zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym
3. zna i rozumie wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii
4. zna i rozumie wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych
5. zna i rozumie najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach
6. zna i rozumie inwazyjne metody leczenia bólu
7. zna i rozumie zasady postępowania z centralnymi cewnikami żylnymi długiego utrzymywania
8. zna i rozumie zagadnienia z zakresu neurologii i neurochirurgii, w szczególności przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie: 1) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych; 2) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami; 3) urazów czaszkowo-mózgowych; 4) wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego; 5) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego; 6) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego
9. zna i rozumie stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby
10. zna i rozumie zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu

w zakresie umiejętności:

1. potrafi zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta oraz potrafi zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta
2. potrafi wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1) pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; 2) różne formy terapii inhalacyjnej, i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; 3) pomiar szczytowego przepływu wydechowego; 4) tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; 5) bezprzrządowe i przrządowe udrażnianie dróg oddechowych; 6) dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku; 7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóśniczkowej; 9) pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; 10) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; 11) założenie zgłębnika żołądkowego; 12) wlewkę doodbytniczą; 13) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy, i zinterpretować jego wynik; 14) defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; 15) testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; 16) zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; 17) tamponadę przednią nosa; 18) badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika, i zinterpretować jego wynik
3. potrafi założyć i zmienić jałowy opatrunek
4. potrafi rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania

5. potrafi prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (Basic Life Support, BLS) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji (European Resuscitation Council, ERC)
6. potrafi prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (Newborn Life Support, NLS) i dzieci (Pediatric Advanced Life Support, PALS) zgodnie z wytycznymi ERC
7. potrafi prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne BLS u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC
8. potrafi prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne (Advanced Life Support, ALS) u dorosłych zgodnie z wytycznymi ERC
9. potrafi przekazywać niepomysłne wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu, np.: 1) SPIKES: S (Setting – właściwe otoczenie), P (Perception – poznanie stanu wiedzy współrozmówcy), I (Invitation/Information – zaproszenie do rozmowy / informowanie), K (Knowledge – przekazanie niepomysłnej informacji), E (Emotions and empathy – emocje i empatia), S (Strategy and summary – plan działania i podsumowanie), 2) EMPATIA: E (Emocje), M (Miejsce), P (Perspektywa pacjenta), A (Adekwatny język), T (Treść wiadomości), I (Informacje dodatkowe), A (Adnotacja w dokumentacji), 3) ABCDE: A (Advance preparation – przygotowanie do rozmowy), B (Build therapeutic environment – nawiązanie dobrego kontaktu z rodziną), C (Communicate well – przekazanie złej wiadomości, uwzględniając zasady komunikacji), D (Dealing with reactions – radzenie sobie z trudnymi emocjami), E (Encourage and validate emotions – prawo do okazywania emocji, przekierowanie ich i adekwatne reagowanie, dążące do zakończenia spotkania) – w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta i informować rodzinę o śmierci pacjenta;
10. potrafi uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta, a także stosować protokoły ATMIST, RSVP/ISBAR

Treści programowe dla zajęć:

1. Wytyczne resuscytacji BLS i ALS dorosłych.
 2. Wytyczne resuscytacji BLS i ALS noworodków i dzieci.
 1. Świadoma zgoda na znieczulenie, dokumentacja, deklaracja helsińska bezpiecznego znieczulenia.
 2. Opieka okołoperacyjna nad pacjentem, znieczulenie ogólne, regionalne, miejscowe.
 3. Wskazania do leczenia w warunkach oddziału intensywnej terapii.
 1. Niewydolność oddechowa, krążeniowa, nerek, zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowej.
 2. Leczenie niewydolności oddechowej, zasady tlenoterapii.
 1. Leczenie ostrej niewydolności krążenia.
 2. Elektrokardioterapia: defibrylacja, kardiowersja, stymulacja elektryczna serca.
- Rozpoznawanie i leczenie zakażeń w oddziale intensywnej terapii.
- Zasady żywienia sztucznego, płynoterapia.
- Leczenie ciężkich krwotoków.
- Sepsa — definicja i rozpoznawanie.
1. Terapii daremna w oddziale intensywnej terapii.
 2. Śmierć mózgu-procedury diagnostyczne.
 1. Podstawy intensywnej terapii dziecięcej.
 2. Specyfika znieczulenia w pediatrii.
 1. Pobranie narządów po zatrzymaniu krążenia.
 2. Problemy etyczne w oddziale intensywnej terapii.
 1. Badanie przedoperacyjne chorego i ocena ryzyka znieczulenia i zabiegu.
 2. Komunikacja z pacjentem i jego rodziną, przeprowadzenie wywiadu – analiza dokumentacji medycznej w tym historii choroby, stosowanej farmakoterapii, predyspozycji środowiskowych i genetycznych.
 3. Przygotowanie chorego do znieczulenia i opieki poznieczuleniowej oraz monitorowania stanu chorego podczas znieczuleń i w ostrych stanach zagrożenia życia.
 4. Rozpoznawanie wskazań do leczenia w oddziałach intensywnej terapii.
 5. Znieczulenie poza salą operacyjną.
 6. Monitorowanie parametrów życiowych.
 7. Niewydolność oddechowa. Tlenoterapia bierna. CPAP. Wentylacja nieinwazyjna. Intubacja tchawicy, wentylacja przez rurkę intubacyjną. Tracheostomia. Wentylacja respiratorem (również: w warunkach domowych).
 8. Opieka okołoperacyjna i monitorowanie pooperacyjne.
 9. Wspomaganie krążenia: balon wewnątrzaoortalny, ECMO.
 10. Zwalczanie ostrego i przewlekłego bólu.

11. Komunikacja z rodziną pacjenta z zastosowaniem odpowiedniego schematu rozmowy, przekazywanie niepomysłnych informacji z zastosowaniem odpowiedniego protokołu (SPIKES, EMPATIA, ABCDE).
12. Komunikacja w zespole medycznym z zastosowaniem odpowiedniego protokołu (ATMIST, RSVP/ISBAR) w trakcie przekazywania opieki nad pacjentem, zlecenia konsultacji pacjenta lub jej udzielania oraz w trakcie uzyskiwania informacji od członków zespołu.
13. Wspieranie rodziny w procesie godnego umierania pacjenta i informowanie o śmierci pacjenta.
14. Stany zagrożenia życia dzieci i dorosłych.
15. Prowadzenie dokumentacji medycznej w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa.

Nazwa zajęć: Komunikacja w zespole medycznym

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią)

w zakresie umiejętności:

1. potrafi stosować adekwatnie do sytuacji pytania otwarte, zamknięte, parafrazę, klaryfikację, podsumowania wewnętrzne i końcowe, sygnalizowanie, afektywne słuchanie (np. wychwytywanie i rozpoznawanie sygnałów wysyłanych przez rozmówcę, techniki werbalne i niewerbalne) i facylitację (zachęcanie rozmówcy do wypowiedzi)
2. stosować zasady przekazywania informacji zwrotnej (konstruktywnej, nieocenającej, opisowej) w ramach współpracy w zespole
3. przyjąć, wyjaśnić i analizować własną rolę i zakres odpowiedzialności w zespole oraz rozpoznawać swoją rolę jako lekarza w zespole
4. uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta; oraz omawiać w zespole sytuację pacjenta z wyłączeniem subiektywnych ocen, z poszanowaniem godności pacjenta
5. stosować następujące protokoły (np. w trakcie przekazywania opieki nad pacjentem, zlecenia konsultacji pacjenta lub jej udzielania): 1) ATMIST (A (Age – wiek), T (Time of injury – czas powstania urazu), M (Mechanism of injury – mechanizm urazu), I (Injury suspected – podejrzewane skutki urazu), S (Symptoms/Signs – objawy), T (Treatment/Time – leczenie i czas dotarcia)); 2) RSVP/ISBAR (R (Reason – przyczyna, dlaczego), S (Story – historia pacjenta), V (Vital signs – parametry życiowe), P (Plan – plan dla pacjenta)/I (Introduction – wprowadzenie), S (Situation – sytuacja), B (Background – tło), A (Assessment – ocena), R (Recommendation – rekomendacja)).
6. przekazywać niepomysłne wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu, np.: 1) SPIKES: S (Setting – właściwe otoczenie), P (Perception – poznanie stanu wiedzy współrozmówcy), I (Invitation/Information – zaproszenie do rozmowy / informowanie), K (Knowledge – przekazanie niepomysłnej informacji), E (Emotions and empathy – emocje i empatia), S (Strategy and summary – plan działania i podsumowanie), 2) EMPATIA: E (Emocje), M (Miejsce), P (Perspektywa pacjenta), A (Adekwatny język), T (Treść wiadomości), I (Informacje dodatkowe), A (Adnotacja w dokumentacji), 3) ABCDE: A (Advance preparation – przygotowanie do rozmowy), B (Build therapeutic environment – nawiązanie dobrego kontaktu z rodziną), C (Communicate well – przekazanie złej wiadomości, uwzględniając zasady komunikacji), D (Dealing with reactions – radzenie sobie z trudnymi emocjami), E (Encourage and validate emotions – prawo do okazywania emocji, przekierowanie ich i adekwatne reagowanie, dążące do zakończenia spotkania) – w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta i informować rodzinę o śmierci pacjenta
7. uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta, a także stosować protokoły ATMIST, RSVP/ISBAR

Treści programowe dla zajęć:

Zasady profesjonalnej i skutecznej komunikacji w zespole diagnostyczno-terapeutycznym.

Komunikacja przedstawiciela zespołu diagnostyczno-terapeutycznego z rodziną pacjenta.

Przypomnienie wybranych protokołów.

Przepływ informacji w zespole diagnostyczno-terapeutycznym.

Skuteczny podział ról w zespole diagnostyczno-terapeutycznym.

Rola lidera w zespole diagnostyczno-terapeutycznym.

Trening umiejętności w zakresie komunikacji w zespole medycznym.

Nazwa zajęć: Praktyka zawodowa - intensywna terapia

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania, oraz zna i rozumie zasady bezpieczeństwa okołoooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji, a także zna i rozumie zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym
2. zna i rozumie wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii
3. zna i rozumie wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych
4. zna i rozumie inwazyjne metody leczenia bólu
5. zna i rozumie zasady postępowania z centralnymi cewnikami żylnymi długiego utrzymywania
6. zna i rozumie zagadnienia z zakresu neurologii i neurochirurgii, w szczególności przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego
7. zna i rozumie stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby
8. zna i rozumie zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu

w zakresie umiejętności:

1. potrafi zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE (S – Symptoms (objawy), A – Allergies (alergie), M – Medications (leki), P – Past medical history (przebyte choroby / przeszłość medyczna), L – Last meal (ostatni posiłek), E – Events prior to injury/illness (zdarzenia przed wypadkiem / zachorowaniem) oraz potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować
2. potrafi rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych;
3. potrafi wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1) pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; 2) różne formy terapii inhalacyjnej, i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; 3) pomiar szczytowego przepływu wydechowego; 4) tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; 5) bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych; 6) dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku; 7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóśniczkowej; 9) pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; 10) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; 11) założenie zgłębnika żołądkowego; 12) wlewkę doodbytniczą; 13) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy, i zinterpretować jego wynik; 14) defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; 15) testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; 16) zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; 17) tamponadę przednią nosa; 18) badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika, i zinterpretować jego wynik
4. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej
5. potrafi stwierdzić zgon pacjenta
6. potrafi uczestniczyć w procesie godnego umierania pacjenta, wykorzystując potencjał opieki paliatywnej
7. potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa
8. potrafi rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania
9. potrafi przekazywać niepomyślnie wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu, np.: 1) SPIKES: S (Setting – właściwe otoczenie), P (Perception – poznanie stanu wiedzy współrozmówcy), I (Invitation/Information – zaproszenie do rozmowy / informowanie), K (Knowledge – przekazanie niepomyślnie informacji), E (Emotions and empathy – emocje i empatia), S (Strategy and summary – plan działania i podsumowanie), 2) EMPATIA: E (Emocje), M (Miejsce), P (Perspektywa pacjenta), A (Adekwatny język), T (Treść wiadomości), I (Informacje dodatkowe), A (Adnotacja w dokumentacji), 3) ABCDE: A (Advance preparation – przygotowanie do rozmowy), B (Build therapeutic environment – nawiązanie dobrego kontaktu z rodziną), C (Communicate well – przekazanie złej wiadomości, uwzględniając zasady komunikacji), D (Dealing with reactions – radzenie sobie z trudnymi emocjami), E (Encourage and validate emotions – prawo do okazywania emocji, przekierowanie ich i adekwatne

reagowanie, dążące do zakończenia spotkania) – w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta i informować rodzinę o śmierci pacjenta

10. potrafi uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planiedyagnostyczno-terapeutycznym pacjenta, a także stosować protokoły ATMIST, RSVP/ISBAR

w zakresie kompetencji społecznych:

1. jest gotów do nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych

2. jest gotów do kierowania się dobrem pacjenta

3. jest gotów do przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta

4. jest gotów do podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby

5. jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych

6. jest gotów do propagowania zachowań prozdrowotnych

7. jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji

8. jest gotów do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji

9. jest gotów do wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym

10. jest gotów do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej

11. jest gotów do przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób

Treści programowe dla zajęć:

Zapoznanie ze strukturą i działaniem placówki, w której student odbywa praktykę.

Zapoznanie z wybranymi czynnościami administracyjnymi związanymi z obsługą chorych (przyjęcia, wypisy, zlecenie badań), w tym zapoznanie ze sposobami prowadzenia wybranej dokumentacji medycznej.

Zapoznanie z typowym dniem pracy lekarza – anestezjologa.

Asystowanie lekarzowi podczas zabiegów stosowanych w anestezjologii i intensywnej terapii - m.in. podczas procedur anestezjologicznych (intubacja dotchawicza, kaniulacja żył centralnych, znieczulenie regionalne i inne) oraz procedur intensywnej terapii (wentylacja mechaniczna, terapie pozaustrojowe - CRRT, ECMO i inne).

Asystowanie lekarzowi podczas oceny stanu ogólnego chorego, w szczególności podczas badania podmiotowego i przedmiotowego pacjenta przed znieczuleniem.

Nazwa zajęć: **Praktyka zawodowa - pediatria**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie wiedzy:

1. zna i rozumie zasady karmienia naturalnego, żywienia dziecka zdrowego i zapobiegania otyłości oraz modyfikacje żywieniowe wynikające z chorób

2. zna i rozumie zasady profilaktyki chorób występujących u dzieci, w tym badania przesiewowe, badania bilansowe i szczepienia ochronne

3. zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowanie terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań

4. zna i rozumie najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach

w zakresie umiejętności:

1. potrafi zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta

2. potrafi przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: 1) ogólnopediatryczne; 2) neurologiczne; 3) układu mięśniowo-szkieletowego; 4) okulistyczne; 5) otolaryngologiczne

3. potrafi przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzwania

4. potrafi rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dzieci, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej

5. potrafi rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych
6. potrafi wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1) pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; 2) różne formy terapii inhalacyjnej, i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; 3) pomiar szczytowego przepływu wydechowego; 4) tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; 5) bezprzyrządowe i przyrządowe drażnienie dróg oddechowych; 6) dożylnie, domięśniowo i podskórnie podanie leku; 7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; 8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóśniczkowej; 9) pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; 10) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; 11) założenie zgłębnika żołądkowego; 12) wlewkę doodbytniczą; 13) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy, i zinterpretować jego wynik; 14) defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; 15) testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; 16) zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; 17) tamponadę przednią nosa
7. potrafi zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej
8. potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa
9. potrafi przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować

w zakresie kompetencji społecznych:

1. jest gotów do nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych
2. jest gotów do kierowania się dobrem pacjenta
3. jest gotów do przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta
4. jest gotów do podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby
5. jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych
6. jest gotów do propagowania zachowań prozdrowotnych
7. jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji
8. jest gotów do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji
9. jest gotów do wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym
10. jest gotów do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej
11. jest gotów do przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób

Treści programowe dla zajęć:

Zapoznanie ze strukturą i działaniem placówki, w której student odbywa praktykę.

Zapoznanie z wybranymi czynnościami administracyjnym związanymi z obsługą chorych (przyjęcia, wypisy, zlecenie badań), w tym zapoznanie ze sposobami prowadzenia wybranej dokumentacji medycznej.

Zapoznanie z typowym dniem pracy i obowiązkami lekarza pediatry.

Asystowanie lekarzowi podczas badania pacjentów, zlecenia badań i interpretacji ich wyników. W tym wykonywanie przez studenta (pod nadzorem lekarza) wybranych zabiegów i pobieranie materiałów do wybranych badań.

Nazwa zajęć: **Chirurgia**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka

w zakresie umiejętności:

1. potrafi samodzielnie pobrać i zabezpieczyć krew i inny materiał biologiczny do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych
2. potrafi samodzielnie wykonać dożylnie, domięśniowo i podskórnie podanie leku
3. potrafi samodzielnie wykonać cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny
4. potrafi samodzielnie założyć zgłębnik żołądkowy
5. potrafi samodzielnie wykonać wlewkę doodbytniczą
6. potrafi samodzielnie umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagających jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym
7. potrafi samodzielnie założyć i zmienić jałowy opatrunek

8. potrafi samodzielnie ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny
9. potrafi samodzielnie zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne
10. potrafi samodzielnie doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego
11. potrafi samodzielnie unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie
12. potrafi samodzielnie wykonać tamponadę przednią nosa
13. potrafi samodzielnie zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej
14. potrafi samodzielnie przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej
15. potrafi samodzielnie przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej
16. potrafi samodzielnie przekazać niepomyślnie wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu (np. SPIKES, EMPATIA, ABCDE), w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta oraz poinformować rodzinę o śmierci pacjenta
17. uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji, uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta oraz stosować protokoły ATMIST, RSVP/ISBAR
18. potrafi samodzielnie stwierdzić zgon pacjenta

Treści programowe dla zajęć:

1. Uczestnictwo w codziennej pracy oddziału chirurgicznego i bloku operacyjnego.
 2. Udział w pracy w poradni chirurgicznej z uwzględnieniem zabiegów ambulatoryjnych.
 1. Zbieranie wywiadu i badanie przedmiotowe chorych, elementy wywiadu istotne dla bezpieczeństwa chorego operowanego. Technika badania w typowych rodzajach chorób chirurgicznych.
 2. Komunikacja w zespole interdyscyplinarnym.
 3. Komunikacja z pacjentem i jego rodziną przed i po operacji.
 4. Prowadzenie dokumentacji lekarskiej.
 1. Kwalifikacja/dyskwalifikacja pacjenta do operacji oraz ocena ryzyka operacyjnego.
 2. Uzyskiwanie uświadomionej zgody na wykonanie operacji.
 3. Zgoda sądowa na wykonanie operacji.
 1. Udział w przygotowywaniu do zabiegu operacyjnego: przygotowania chorego do zabiegu, zasady zachowania się na sali operacyjnej oraz opieki pooperacyjnej, zasady aseptyki, technika mycia rąk i ubierania się do operacji, przygotowanie pola operacyjnego oraz profilaktyki przeciwzakrzepowej.
 2. Udział w planowaniu diagnostyki przedoperacyjnej.
 3. Asystowanie zależnie od bieżących przypadków i możliwości przy zabiegach operacyjnych z zakresu:
 - a. chirurgii ogólnej,
 - b. chirurgii onkologicznej,
 - c. chirurgii naczyniowej,
 - d. kardiochirurgii,
 - e. neurochirurgii,
 - f. chirurgii klatki piersiowej,
 - g. chirurgii wieku dziecięcego,
 - h. chirurgii urologicznej.
 4. Opieka nad pacjentami po operacjach.
 5. Asystowanie przy wykonywaniu zabiegów przy łóżku chorego i przy zmianie opatrunków.
 6. Asystowanie przy zmianie opatrunków.
 7. Wykonywanie prostego znieczulenia miejscowego.
- Postępowanie w stanach nagłych i zagrażających życiu z zakresu:
- chirurgii ogólnej,
 - chirurgii onkologicznej,
 - chirurgii naczyniowej,
 - kardiochirurgii,
 - neurochirurgii,
 - chirurgii klatki piersiowej,
 - chirurgii wieku dziecięcego,
 - chirurgii urologicznej.

Wykonywanie drenaży jam opłucnowych.
Leczenie ran, ropni i infekcji.
Rozpoznawanie i leczenie odleżyn.
Profilaktyczna i terapeutyczna antybiotykoterapia.

Nazwa zajęć: **Choroby wewnętrzne**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie umiejętności:

1. potrafi samodzielnie wykonać pomiar i ocenić podstawowe funkcje życiowe (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorować je z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru
2. potrafi samodzielnie wykonywać bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych
3. potrafi samodzielnie wykonać pomiar szczytowego przepływu wydechowego
4. potrafi samodzielnie pobrać i zabezpieczyć krew i inny materiał biologiczny do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych
5. potrafi samodzielnie wykonać dożylną, domięśniową i podskórną podanie leku
6. potrafi samodzielnie wykonywać różne formy terapii inhalacyjnej i dokonać doboru inhalatora odpowiednio do sytuacji klinicznej
7. potrafi samodzielnie pobrać krew tętniczną i arterializowaną krew włóścikową
8. potrafi samodzielnie wykonywać testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru
9. potrafi samodzielnie pobrać wymazy do badań mikrobiologicznych i cytologicznych
10. potrafi samodzielnie wykonać cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny
11. potrafi samodzielnie założyć zgłębnik żołądkowy
12. potrafi samodzielnie wykonać wlewkę doodbytniczą
13. potrafi samodzielnie wykonać zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy
14. potrafi samodzielnie wykonać standardowy elektrokardiogram spoczynkowy i zinterpretować jego wynik
15. potrafi samodzielnie wykonać defibrylację, kardiowersję elektryczną, elektrostymulację zewnętrzną
16. potrafi samodzielnie zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej
17. potrafi samodzielnie zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta
18. potrafi samodzielnie przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej
19. potrafi samodzielnie przekazać niepokojące wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu (np. SPIKES, EMPATIA, ABCDE), w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta oraz poinformować rodzinę o śmierci pacjenta
20. potrafi samodzielnie uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich różnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji, uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta oraz stosować protokoły ATMIST, RSVP/ISBAR
21. potrafi samodzielnie stwierdzić zgon pacjenta
22. potrafi samodzielnie wykonywać tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych

Treści programowe dla zajęć:

1. Uczestnictwo w codziennej pracy oddziału chorób wewnętrznych, kardiologii, nefrologii, hematologii, pulmonologii, pracowni endoskopii i poradni specjalistycznych.
2. Prowadzenie dokumentacji medycznej.
3. Zbieranie wywiadu i badanie przedmiotowe chorych.
4. Komunikacja w zespole interdyscyplinarnym.
5. Komunikacja z pacjentem i jego rodziną.
6. Ocena stanu chorego.
7. Przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania diagnostycznego, profilaktycznego, terapeutycznego i konsultacji specjalistycznych w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań:
 - a. chorób układu krążenia,
 - b. chorób układu oddechowego,
 - c. chorób układu pokarmowego,
 - d. chorób układu wydzielania wewnętrznego,
 - e. chorób nerek i dróg moczowych,
 - f. chorób układu krwiotwórczego,
 - g. chorób reumatycznych,
 - h. chorób alergicznych,

- i. zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych.
- 8. Wykonanie procedur i zabiegów lekarskich.
- 9. Podjęcie działań profilaktycznych i leczniczych w sytuacji zagrożenia życia.
- 10. Leczenie ran, ropni i infekcji.
- 11. Rozpoznawanie i leczenie odleżyn.
- 12. Profilaktyczna i terapeutyczna antybiotykoterapia.

Nazwa zajęć: **Specjalność wybrana przez studenta**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student/ka w zakresie umiejętności:

1. potrafi samodzielnie wykonać pomiar i ocenić podstawowe funkcje życiowe (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorować je z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru
2. potrafi samodzielnie wykonywać bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych
3. potrafi samodzielnie wykonać pomiar szczytowego przepływu wydechowego
4. potrafi samodzielnie pobrać i zabezpieczyć krew i inny materiał biologiczny do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych
5. potrafi samodzielnie wykonać dożylne, domięśniowe i podskórne podanie leku
6. potrafi samodzielnie wykonywać różne formy terapii inhalacyjnej i dokonać doboru inhalatora odpowiednio do sytuacji klinicznej
7. potrafi samodzielnie pobrać krew tętniczą i arterializowaną krew włóścikową
8. potrafi samodzielnie wykonywać testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru
9. potrafi samodzielnie pobrać wymazy do badań mikrobiologicznych i cytologicznych
10. potrafi samodzielnie wykonać cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny
11. potrafi samodzielnie założyć zgłębnik żołądkowy
12. potrafi samodzielnie wykonać wlewkę doodbytniczą
13. potrafi samodzielnie wykonać zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy
14. potrafi samodzielnie wykonać standardowy elektrokardiogram spoczynkowy i zinterpretować jego wynik
15. potrafi samodzielnie wykonać defibrylację, kardiowersję elektryczną, elektrostymulację zewnętrzną
16. potrafi samodzielnie umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagających jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym
17. potrafi samodzielnie założyć i zmienić jałowy opatrunek
18. potrafi samodzielnie ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny
19. potrafi samodzielnie zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne
20. potrafi samodzielnie doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego
21. potrafi samodzielnie unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie
22. potrafi samodzielnie wykonać tamponadę przednią nosa
23. potrafi samodzielnie wykonać badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST lub jego odpowiednika i zinterpretować jego wynik
24. potrafi samodzielnie zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej
25. potrafi samodzielnie zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta
26. potrafi samodzielnie zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta
27. potrafi samodzielnie zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE
28. potrafi samodzielnie przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej
29. potrafi samodzielnie samodzielnie przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej
30. potrafi samodzielnie przekazać niepomyślnie wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu (np. SPIKES, EMPATIA, ABCDE), w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta oraz poinformować rodzinę o śmierci pacjenta

31. potrafi samodzielnie samodzielnie uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji, uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta oraz stosować protokoły ATMIST, RSVP/ISBAR
32. potrafi samodzielnie przeprowadzić badanie psychiatryczne pacjenta i ocenić jego stan psychiczny
33. potrafi samodzielnie stwierdzić zgon pacjenta
34. potrafi samodzielnie przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania
35. potrafi samodzielnie kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych
36. potrafi samodzielnie wykonywać tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych
37. potrafi samodzielnie prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi ERC
38. potrafi samodzielnie prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (NLS) i dzieci (PALS) zgodnie z wytycznymi ERC
39. potrafi samodzielnie prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS) u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC
40. potrafi samodzielnie prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne (ALS) u dorosłych zgodnie z wytycznymi ERC
41. potrafi samodzielnie rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania
42. potrafi samodzielnie rozpoznawać stany okulistyczne wymagające pilnej pomocy specjalistycznej i udzielić wstępnej pomocy przedszpitalnej w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka
43. potrafi samodzielnie dokonać detekcji i interpretacji czynności serca płodu
44. potrafi samodzielnie wykonywać czynności, asystując przy porodzie fizjologicznym

Treści programowe dla zajęć:

1. Organizacja pracy na oddziale szpitalnym.
2. Symptomatologia.
3. Badanie podmiotowe i przedmiotowe.
4. Badania dodatkowe.
5. Diagnostyka różnicowa.
6. Etapy procesu diagnostyczno-terapeutycznego.
7. Praktyczne nauczanie umiejętności klinicznych związanych z daną dyscypliną.
8. Zasady prowadzenia dokumentacji medycznej.