

Plan wykładów dla Kierunku Biotechnologia 2025/2026

I Wykład /13.10.2025/

Układ motoryczny

Zagadnienia: - **układ szkieletowy człowieka**. Osie ciała. Płaszczyzny ciała. Podział układu motorycznego. Podział i ogólna budowa kości. Połączenia kości. **Budowa kręgosłupa**. Połączenia kręgosłupa. **Szkielet klatki piersiowej**. **Kości kończyny górnej**. Połączenia kończyny górnej. **Kości kończyny dolnej**. Połączenia kości kończyny dolnej. **Budowa ogólna czaszki**. Podział kości czaszki. Kości czaszki nerwowej. Kości twarzoczaszki. Doły czaszki. Połączenia kości czaszki. **Mięśnie ciała**. Typy morfologiczne mięśni. Budowa i podział mięśni szkieletowych. Podział czynnościowy mięśni. **Układ mięśni kończyny górnej**. **Podział mięśni kończyny dolnej**. **Podział mięśni szyi**. **Mięśnie wyrazowe twarzy**. **Podział mięśni klatki piersiowej**. **Mięśnie brzucha**. **Podział mięśni grzbietu**.

II Wykład /20.10.2025/

Zagadnienia: **układ naczyniowy**. Aorta. Podział aorty. Aorta wstępująca. Łuk aorty. Aorta zstępująca. Aorta piersiowa. Aorta brzuszna. Układ tętniczy kończyny górnej. Układ żylny kończyny górnej. Układ tętniczy kończyny dolnej. Układ żylny kończyny dolnej. Tętnica podobojczykowa. Tętnica szyjna wspólna. Tętnica szyjna zew. Tętnica szyjna wew. Układ żylny szyi. Naczynia żyłne jamy brzusznej. Tętnice OUN. Serce. Ogólne wiadomości o sercu. Topografia serca. Definicja anatomiczna tętnic i żył. Oś serca. Przegrody serca. Jamy serca. Budowa zewnętrzna serca. Budowa wewnętrzna serca. Wsierdzie. Śródsierdzie. Mięśniówka właściwa serca. Szkielet serca. Układ bodźco-przewodzący serca. Niasierdzie. Zastawki przedsionkowo-komorowe. Zastawka półksiężycowata aorty i pnia płucnego. Tętnice wieńcowe. Układ żylny serca. Unerwienie serca. Osierdzie. Podział śródpiersia. Krążenie płodowe.

III Wykład /27.10.2025/

Układ oddechowy

Zagadnienia: - elementy składowe budowy zew. klatki piersiowej okolice i linie topograficzne klatki piersiowej punkty kostne o znaczeniu klinicznym mięśnie powierzchowne i głębokie klatki piersiowej wykład - 8 zagadnienia: - budowa przepony, powięzi klatki piersiowej. Budowa płuca. Układ drzewa oskrzelowego i pęcherzykowego. Wybrane aspekty unaczynienia płuc. Wstęp do regulacji oddychania Rola ośrodków oddechowych. Unerwienie płuc. budowa opłucnej i jej unerwienie. Znaczenie opłucnej w mechanizmie oddechu. Unaczynienie opłucnej.

IV Wykład /03.11.2025/

Układ pokarmowy

Zagadnienia: **układ pokarmowy**. Części układu pokarmowego. Jama ustna. Dno jamy ustnej. Cień gardzieli. Budowa podniebienia. Budowa języka. Gruczoły jamy ustnej. Gardło. Topografia brzucha. Podział kliniczny brzucha. Miejsca zmniejszonej odporności. Przełyk. Budowa otrzewnej. Torba sieciowa. Budowa żołądka. Unaczynienie, unerwienie żołądka.

Zagadnienia: jelito cienkie. Dwunastnica. Jelito cienkie. Jelito kręte. Unaczynienie i unerwienie jelita cienkiego. Jelito grube. Kątnica. Wyrstek robaczkowy. Okrężnica. Odbytnica. Unerwienie i unaczynienie jelita grubego. Budowa zewnętrzna i wewnętrzna wątroby. Unaczynienie wątroby. Żyła wrotna. Pęcherzyk żółciowy. Budowa trzustki.

V Wykład /10.11. 2025/

Układ moczowy

Zagadnienia: narządy tworzące układ moczowy. Budowa zew. i wew. nerki. Topografia, torebki nerki, rola torebki tłuszczowej. Unaczynienie i unerwienie nerki. Omówienie aspektów anatomicznych budowy nefronu. budowa kielichów mniejszych i większych. Moczowód budowa, podział, topografia oraz aspekty anatomiczno-kliniczne. Unerwienie i unaczynienie moczowodu. Budowa zew. i wew. pęcherza moczowego. Unaczynienie i unerwienie pęcherza. Topografia i aspekty kliniczne topografii pęcherza moczowego. Układ chłonny pęcherza moczowego w aspekcie regionalności węzłów. Budowa i funkcja oraz odmienności cewki moczowej męskiej i żeńskiej.

VI Wykład /17.11. 2025/

Narządy płciowe męskie

Zagadnienia: męskie wewnętrzne narządy płciowe. Budowa zew. i wew. jądra i najądrza. Unaczynienie i unerwienie jądra i najądrza. Wybrane aspekty kliniczne związane z topografią i zstępowaniem jądra. Budowa, topografia nasieniowodu. Budowa pęcherzyków nasiennych. Topografia i unaczynienie. Omówienie drogi wyprowadzającej nasienie z uwzględnieniem przewodu wytryskowego i ejakulacyjnego. Budowa, funkcja gruczołu krokowego. Topografia, unaczynienie i unerwienie gruczołu krokowego. Gruczoły opuszkowo-cewkowe, topografia, unaczynienie i unerwienie.

Narządy płciowe żeńskie

Zagadnienia: - żeńskie narządy płciowe wewnętrzne. Jajniki - położenie unaczynienie. Cykl menstruacyjny. Budowa macicy. Położenie w stosunku do otrzewnej oraz względem pochwy. Aparat podtrzymujący macicę oraz więzadła macicy. Unaczynienie i unerwienie macicy. Budowa, znaczenie pochwy. Położenie w stosunku do otrzewnej i narządów sąsiednich. Narządy płciowe żeńskie zew. Nerw sromowy, kanał sromowy.

VII Wykład /24.11.2025/

Ośrodkowy Układ Nerwowy

Zagadnienia: - struktura hierarchiczna i podział mózgowia. Budowa kresomózgowia komora boczna mózgu. Budowa i topografia jąder podstawnych, omówienie aspektów neurologicznych. Układ piramidowy i pozapiramidowy. Budowa międzymózgowia i śródmózgowia, komora trzecia. Struktura podwzgórza w hierarchii reakcji układu wegetatywnego. Podział tyłomózgowia z omówieniem podziału klinicznego. Rdzeń przedłużony - budowa zew. i wew. Most - budowa i podział. Budowa zew. i wew. mózdzku z topografią jąder głównych. Komora czwarta. Budowa rdzenia kręgowego z uwzględnieniem podziału. Opony rdzenia kręgowego i mózgowia - podobieństwa i różnice. Unaczynienie mózgowia i rdzenia kręgowego, koło tętnicze mózgu elementy składowe koła tętniczego mózgu

VIII Wykład /01.12. 2025/

Obwodowy Układ Nerwowy

Zagadnienia: - topografia zasadniczych jąder nerwów czaszkowych oraz miejsca opuszczania mózgowia i jamę czaszki. Nerw rdzeniowy. Geneza powstawania splotów nerwowych. Splot szyjny i jego gałęzie. Splot ramienny. Podział na gałęzie długie i krótkie. Splot lędźwiowy. Gałęzie długie splotu lędźwiowego. Splot krzyżowy. Gałęzie splotu krzyżowego. Nerwy międzyżebrowe jako szczególny przypadek nerwów rdzeniowych.

VIII Wykład /08.12.2025/

Układ Nerwowy Autonomiczny

Zagadnienia:- Podział układu autonomicznego. Ośrodki dla układu współczulnego. Struktura pnia współczulnego. Budowa zwoju autonomicznego. Gałęzie zwoju autonomicznego części współczulnej. Nerwy trzewne. Ośrodki dla części przywspółczulnej układu autonomicznego. Nerwy czaszkowe zawierające włókna parasympatyczne. Część krzyżowa układu parasympatycznego. Nerwy trzewne miedniczne. Łuk odruchowy układu autonomicznego. Działanie układu sympatycznego i parasympatycznego na wybrane narządy.

Narządy zmysłów

Zagadnienia:- schemat budowy narządu przedsionkowo - ślimakowego budowa ucha zew., środkowego oraz wewnętrznego, aspekty laryngologiczne. Omówienie nerwu przedsionkowo-ślimakowego i drogi słuchowej. Budowa narządu wzroku, aspekty okulistyczne budowa ogólna i warstwowa gałki ocznej, aparat ruchowy gałki ocznej unerwienie narząd ochronny i podporowy gałki ocznej budowa nerwu wzrokowego, omówienie drogi wzrokowej