



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**
Wydział Medyczny

Karta przedmiotu Anatomia

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów pielęgniarstwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Medyczny		Kod przedmiotu 17PIE-PS.PL1.3062.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (lic.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty ogólne	
		Grupa zajęć standardu A. Nauki przedkliniczne	
Wymagania wstępne		brak wymagań	
Przedmioty wprowadzające		brak przedmiotów wprowadzających	
Koordinator		Mateusz Badura	
Okres Semestr 1		Forma zaliczenia Egzamin	
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia: 60	
		Liczba punktów ECTS 4.0	

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Zna i rozumie budowę ciała ludzkiego w podejściu systemowym, topograficznym i czynnościowym.	O.W1	P6S_WG
W2	budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyny górne i dolne, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) i czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ krwiotwórczy, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układ płciowy męski i żeński, układ nerwowy, narządy zmysłów, powłoka wspólna)	A.W1	P6S_WG
Umiejętności:			
U1	posługiwać się w praktyce mianownictwem anatomicznym oraz wykorzystywać znajomość topografii narządów ciała ludzkiego	A.U1	P6S_UW P6S_UK
U2	potrafi przeprowadzić kompleksowe badanie podmiotowe i badanie fizykalne.	O.U7	P6S_UW
Kompetencje społeczne:			
K1	Jest gotów do przewidywania i uwzględniania czynników ryzyka wpływających na reakcje własne	O.K6	P6S_KK P6S_KO P6S_KR
K2	Jest gotów do przestrzegania wartości i powinności moralnych	O.K3	P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	1. Układ ruchu bierny. 2. Układ ruchu czynny 3. Układ krwionośny 4. Budowa serca 5. Układ limfatyczny 6. Układ oddechowy 7. Układ pokarmowy 8. Układ moczowy 9. Układ płciowy żeński 10. Układ płciowy męski 11. Ośrodkowy układ nerwowy 12. Obwodowy układ nerwowy 13. Autonomiczny układ nerwowy 14. Narządy zmysłów 15. Układ dokrewny	Wykład	W1, W2, K2

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
2.	1. Regulamin Katedry Anatomii Prawidłowej i regulamin BHP. Wprowadzenie do przedmiotu. Płaszczyzny, osie, kierunki i położenie ciała ludzkiego. Ogólne terminy anatomiczne. Charakterystyka ogólna układu szkieletowego: rodzaje kości, połączenia ściśle kości, budowa stawu i podział stawów. 2. Ogólna charakterystyka czaszki. Kości mózgoczaszki i ich części. Kość czołowa. Kość ciemieniowa. Kość potyliczna. Kość skroniowa. Kość klinowa. 3. Kości twarzoczaszki i ich części. Kość sitowa. Kość łzowa. Kość jarzmowa. Kość szczękowa. Kość podniebienna. Kość nosowa. Małżowina nosowa dolna. Lemiesz. Miejsca kostne przejścia nerwów czaszkowych. Połączenia kości czaszki. 4. Budowa typowego kręgu. Budowa kręgosłupa, pierwszorzędowe cechy rozpoznawcze kręgów szyjnych, piersiowych, lędźwiowych. Kość krzyżowa. Kość guziczna. Połączenia kości kręgosłupa. 5. Kości kończyny górnej. Kości obręczy barkowej: łopátka, obojczyk. Kości kończyny górnej części wolnej. Kość ramienna. Kość łokciowa i promieniowa. Kości ręki. Połączenia kości kończyny górnej. 6. Kości kończyny dolnej. Kości obręczy miednicznej. Kość miedniczna. Kości kończyny dolnej części wolnej. Kość udowa. Kość piszczelowa i strzałkowa. Kości stopy. Połączenia kości kończyny dolnej. 7. Charakterystyka ogólna układu mięśniowego: typy mięśni i narządy pomocnicze mięśni. Mięśnie wyrazowe twarzy i mięśnie żużlowe głowy. Mięśnie klatki piersiowej. Powierzchnowe mięśnie grzbietu. 8. Mięśnie kończyny górnej. Mięśnie kończyny dolnej. 9. Mięśnie brzucha. Przepona miednicy. Przepona moczowo-płciowa. 10. Podział układu naczyniowego. Krążenie krwi. Krążenie osobnicze. Krążenie płodowe. 11. Położenie, budowa zewnętrzna i wewnętrzna serca. Zastawki serca. Unaczynienie serca. Miejsca badania tętna na kończynie górnej, na kończynie dolnej i na szyi. 12. Układ tętniczy. Pień płucny: przebieg i jego gałęzie. Aorta: przebieg i jej gałęzie pierwszorzędowe. Tętnica obojczykowa. Tętnica pachowa. Tętnica ramienna i jej gałęzie końcowe. 13. Tętnica szyjna wspólna. Tętnica szyjna zewnętrzna i wewnętrzna. Tętnica biodrowa wspólna. Tętnica biodrowa zewnętrzna i wewnętrzna. Tętnica udowa i jej gałęzie końcowe. 14. Układ żylny. Żyła główna górna: przebieg i główne dopływy. Żyła główna dolna: przebieg i główne dopływy. Żyły powierzchowne kończyny górnej i dolnej. Typy zespołu żylnych w okolicy łokcia. Żyła wrotna: przebieg i dopływy. 15. Węzły i naczynia chłonne głowy, szyi, kończyny górnej, kończyny dolnej, klatki piersiowej i brzucha. Płamy mleczne. Grudki chłonne samotne i skupione. Migdałki. Przewód piersiowy. Przewód limfatyczny prawy. Przepływ chłonki. 16. Podział układu oddechowego. Górne drogi oddechowe: jama nosowa, gardło. Dolne drogi oddechowe: krtań, tchawica, oskrzel. Płuca: budowa zewnętrzna i wewnętrzna. Opłucna. 17. Narządy układu pokarmowego. Jama ustna. Zęby i dziąsła. Budowa języka, funkcja. Ślinanki: przyuszna, podjęzykowa, podżuchwowa. Gardło. Przełyk. 18. Narządy układu pokarmowego jamy brzusznej. Część brzuszna przełyku. Żołądek: budowa zewnętrzna i wewnętrzna, topografia. Jelito cienkie: podział, budowa. Jelito grube: podział, budowa. 19. Wątroba: położenie, budowa zewnętrzna i wewnętrzna, funkcja. Trzustka: położenie, budowa zewnętrzna i wewnętrzna, funkcja. Otrzewna. Położenie narządów jamy brzusznej względem otrzewnej. Zachyłki otrzewnej w miednicy żeńskiej i męskiej. 20. Nerki: topografia, budowa zewnętrzna, wewnętrzna, funkcja. Narządy wyprowadzające moc: układ kielichowo-miedniczkowy, moczowody, pęcherz moczowy, cewka moczowa żeńska, cewka moczowa męska. 21. Podział układu płciowego żeńskiego. Zarys ontogenezy narządów płciowych żeńskich. Jajniki: położenie, budowa zewnętrzna i wewnętrzna, funkcja. Cykl jajnikowy. Cykl miesięczny. Macica: topografia, budowa zewnętrzna i wewnętrzna, funkcja. Jajowody: położenie, budowa. Wzgórek łonowy, wargi sromowe większe, wargi sromowe mniejsze, przedsionek pochwy, lechtaczka. Gruczoły przedsionkowe większe. Opuszki przedsionka. 22. Podział układu płciowego męskiego. Zarys ontogenezy narządów płciowych męskich. Jądra: położenie, budowa zewnętrzna i wewnętrzna, funkcja. Najądrza: położenie, budowa, funkcja. Nasieniowody: topografia, budowa. Kruczoł krokowy: położenie, budowa, funkcja. Gruczoły nasienne: położenie, budowa. Penis: budowa zewnętrzna i wewnętrzna. Gruczoły opuszkowo-cewkowe. Worek mosznowy. 23. Charakterystyka ogólna układu nerwowego ośrodkowego: opony czaszkowe i rdzeniowe, podział jamy czaszki, podział ontogenetyczny i kliniczny mózgowia, układ komorowy mózgowia, istota szara i istota biała. Kresomózgowie: uwagi ogólne, ośrodki korowe, jądra kresomózgowia. 24. Mięzymózgowie: uwagi ogólne, wzgórzomózgowie, podwzgórze. Przysadka mózgowa. Śródmózgowie: część brzuszna śródmózgowia, część grzbietowa śródmózgowia. Charakterystyka ogólna rdzenia przedłużonego, mostu i mózdzku. Tętnice i żyły mózgowia i rdzenia kręgowego. Przestrzeń podpajęczynówkowa: uwagi ogólne, zbiorniki podpajęczynówkowe czaszkowe i zbiornik lędźwiowy. Rdzeń kręgowy: charakterystyka ogólna, budowa zewnętrzna i wewnętrzna. 25. Budowa nerwu rdzeniowego. Sploty somatyczne. Nerwy długie splotu szyjnego. Nerwy długie splotu ramiennego. Nerwy długie splotu lędźwiowo-krzyżowego. Kliniczne objawy uszkodzenia nerwów rdzeniowych. 26. Nerwy czaszkowe: charakterystyka ogólna, podział. Nerwy węchowe. Nerw wzrokowy. Nerw okoruchowy. Nerw błoczkowy. Nerw trójdzienny. Nerw odwodzący. Nerw twarzowy. Nerw przedsionkowo-ślimakowy. Nerw językowo-gardłowy. Nerw błędny. Nerw dodatkowy. Nerw podjęzykowy. Kliniczne objawy uszkodzenia nerwów czaszkowych. 27. Podział anatomiczny i czynnościowy autonomicznego układu nerwowego. Charakterystyka ogólna splotów autonomicznych tułowia. Splot sercowy. Splot trzewny. Splot międzykręzkowy. Splot podbrzuszny dolny. 28. Narząd wzroku: uwagi wstępne, budowa ściany gałki ocznej, zawartość gałki ocznej i struktury dodatkowe oka. Aparat ruchu gałki ocznej. Aparat ochronny gałki ocznej. Akomodacja i adaptacja gałki ocznej. 29. Narząd słuchu. Ucho zewnętrzne: małżowina uszna i przewód słuchowy zewnętrzny. Ucho środkowe: jama bębniowa, kosteczki słuchowe, trąbka słuchowa. Ucho wewnętrzne: błędnik kostny i błędnik błoniasty. 30. Układ dokrewny. Przysadka mózgowa. Tarczycza. Przytarczycze. Gruczoły płciowe jako gruczoły dokrewny. Hormony tkankowe.	Ćwiczenia	W1, W2, U1, U2, K1, K2

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć	
-------------	--

Wykład	Metody prowadzenia zajęć:		
	Wykład		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Egzamin pisemny		100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	Warunkiem podejścia do egzaminu jest zaliczenie przedmiotu anatomia tj. uzyskanie pozytywnych ocen z 7 testów cząstkowych, których treści są zgodne z efektami uczenia zawartymi w sylabusie. Znajomość materiału omawianego na wykładach obowiązuje podczas testów cząstkowych oraz na egzaminie. Egzamin ma formę pisemną, jest to 50 pytańowy test jednokrotnego wyboru z pięcioma odpowiedziami, z których tylko jedna jest prawidłowa. Z testu można uzyskać maksymalnie 50 pkt., a warunkiem jego zaliczenia jest udzielenie minimum 60% prawidłowych odpowiedzi tzn. uzyskanie minimum 30 pkt. Przeliczenia procentowe prawidłowych odpowiedzi na skalę ocen są zgodne z Regulaminem studiów PBS		
Ćwiczenia	Metody prowadzenia zajęć:		
	Dyskusja, Pokaz, Praca w grupie, ćwiczenia prosektoryjne		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Test		90%
	Wejściówka		5%
	Obserwacja		5%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnych ocen z 7 testów cząstkowych, których treści są zgodne z efektami uczenia zawartymi w sylabusie. Na testach obowiązuje znajomość materiału omawianego na ćwiczeniach i wykładach. Każdy test jest 20 pytańowym testem jednokrotnego wyboru z pięcioma odpowiedziami, z których tylko jedna jest prawidłowa. Z testu można uzyskać maksymalnie 20 pkt., a warunkiem jego zaliczenia jest udzielenie minimum 60% prawidłowych odpowiedzi tzn. uzyskanie minimum 12 pkt. Student zobowiązany jest przygotowywać się merytorycznie z zakresu materiału przewidzianego w rozkładzie zajęć na każde bieżące ćwiczenia prosektoryjne. Weryfikacja wiedzy studentów odbywa się systematycznie na każdych zajęciach prosektoryjnych w formie wejściówki. Formę weryfikacji tej wiedzy prowadzący omawia na pierwszych zajęciach, podając szczegółowo treści, terminy i sposób oceniania. Nie ma możliwości poprawiania wejściówek. Wejściówki nie warunkują podejścia do testów.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji			
	Egzamin pisemny	Test	Wejściówka	Obserwacja
W1	x	x	x	x
W2	x	x	x	x
U1	x	x	x	x
U2				x
K1				x

K2				x
----	--	--	--	---

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Aleksandrowicz R., Cisek B., Krasucki K., 2014. Anatomia człowieka. Repetytorium, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, wyd. I - wybrane rozdziały
2. Moore Keith L. and Dalley Arthur F., 2015. Anatomia kliniczna. MedPharm. Wrocław, t.1-2 wyd. 1 - wybrane rozdziały
3. Krechowiecki A. Czerwiński F., 2019. Zarys Anatomii Człowieka. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, wyd. IX - wybrane rozdziały

Literatura uzupełniająca

1. Netter F., 2022. Atlas Anatomii Człowieka. Edra Urban & Partner, Wrocław, wyd. VII - wybrane rozdziały
2. Gołąb B. K., 2012. Podstawy anatomii człowieka. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, wyd. II - wybrane rozdziały
3. Szpinda M., 2022. Anatomia prawidłowa człowieka. Edra Urban & Partner, Wrocław, t.1-4, wyd. I - wybrane rozdziały

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	30
	Ćwiczenia	60
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	3
	Studiowanie literatury	4
	Przygotowanie do egzaminu	20
	Przygotowanie do zaliczenia	3
Łączny nakład pracy studenta		120
Liczba punktów ECTS		4

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut