

Nazwa przedmiotu: Kurs ultrasonografii																
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot Wydział Lekarski																
Studia																
kierunek	stopień		forma			profil										
lekarski	jednolite studia magisterskie		Stacjonarne			ogólnoakademicki										
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) dr med. Tomasz Wołoszyn, dr med. Małgorzata Wachulska, lek. Tomasz Lichacz, lek. Maciej Rychlicki																
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin i punktów ECTS																
A. Formy zajęć	B. Sposób realizacji		C. Liczba godzin							D. Liczba punktów ECTS						
			I	II	III	V	VI	VII	IX		X					
1) Wykład	Zajęcia w sali dydaktycznej		2	2	1		3		1	5	0,5					
2) Wykład seminaryjny	Zajęcia w Sali dydaktycznej			1		3	7	6			0,5					
3) Ćwiczenia	Zajęcia w Sali z aparatem USG		2	2	2	14	16	16	4	17	2,5					
4) Praca własna studenta			ok. 100							3,5						
Cykl dydaktyczny Rekrutacja 2023/2024																
Status przedmiotu obowiązkowy		Język wykładowy polski														
Metody dydaktyczne 1) Wykład problemowy z prezentacją multimedialną 2) Wykład seminaryjny 3) Ćwiczenia 4) Studiowanie literatury pod kątem realizacji efektów uczenia się, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminu		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne A. Sposób zaliczenia <ul style="list-style-type: none"> egzamin teoretyczny (wykład i wykład seminaryjny), w 10-tym semestrze, w pozostałych semestrach zaliczenie bez oceny zaliczenie z oceną (ćwiczenia) – egzamin praktyczny, w 10-tym semestrze, kolokwium praktyczne w semestrach: 5,6 i 7, w pozostałych semestrach zaliczenie bez oceny B. Formy zaliczenia 1) Egzamin Egzamin składa się z części teoretycznej i praktycznej. Egzamin teoretyczny ma charakter pisemny i odbywa się w formie stacjonarnej (tylko w sytuacjach nadzwyczajnych dopuszcza się formę online za zgodą Dziekana). Egzamin składa się z 40 pytań testowych (jednokrotnego wyboru, każda prawidłowa odpowiedź za 1 pkt). Egzamin teoretyczny trwa 40 minut. Egzamin praktyczny ma charakter pisemny i odbywa się w formie stacjonarnej (tylko w sytuacjach nadzwyczajnych dopuszcza się formę online za zgodą Dziekana). Egzamin polega na prawidłowym rozpoznaniu 3 z przedstawionych problemów ultrasonograficznych. Egzamin praktyczny trwa 45 minut. Forma egzaminów we wszystkich terminach jest taka sama. 2) Zaliczenie ćwiczeń 3) Kolokwium praktyczne – umiejętność prawidłowego posługiwania się aparatem i głowicą USG, omawianie zdjęć ultrasonograficznych. <u>Ogólna charakterystyka zajęć</u> 1) Wszystkie zajęcia z przedmiotu są obowiązkowe. 3) Studenci zobowiązani są uczęszczać na zajęcia wyłącznie z grupą studencką, do której zostali przypisani na początku roku akademickiego. <u>Nieobecności i ich odrabianie</u> Opuszczone zajęcia należy możliwie jak najszybciej odrobić: - jeżeli struktura planu na to pozwala - przez udział w najbliższych zajęciach o tej samej tematyce, z inną grupą tego samego kierunku (w terminie uzgodnionym z prowadzącym); - w pozostałych przypadkach - poprzez zaliczenie sprawdzianu, dotyczącego tematyki opuszczonych zajęć, w ciągu dwóch tygodni, licząc od dnia zakończenia okresu zwolnienia (w terminie wyznaczonym przez prowadzącego). Skala ocen: <table border="1"> <tr> <td>Ocena</td> <td>Procent prawidłowych odpowiedzi</td> </tr> <tr> <td>Bardzo dobry 5,0</td> <td>odpowiada $\geq 91\%$</td> </tr> <tr> <td>Ponad dobry 4,5</td> <td>odpowiada ≥ 83 a $< 91\%$</td> </tr> </table>									Ocena	Procent prawidłowych odpowiedzi	Bardzo dobry 5,0	odpowiada $\geq 91\%$	Ponad dobry 4,5	odpowiada ≥ 83 a $< 91\%$
Ocena	Procent prawidłowych odpowiedzi															
Bardzo dobry 5,0	odpowiada $\geq 91\%$															
Ponad dobry 4,5	odpowiada ≥ 83 a $< 91\%$															

	Dobry 4,0	odpowiada ≥ 75 a $< 83\%$	
	Dość dobry 3,5	odpowiada ≥ 67 a $< 75\%$	
	Dostateczny 3,0	odpowiada ≥ 60 a $< 67\%$	
	Niedostateczny 2,0	odpowiada $< 60\%$	

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

- A. **Wymagania formalne:** zamknięcie podstawowych elementów szkolenia z przedmiotów, których dotyczy diagnostyka ultrasonograficzna, poruszana w trakcie kursu.
- B. **Wymagania wstępne:** posiadanie wiedzy teoretycznej z zakresu przedmiotów, których dotyczy diagnostyka ultrasonograficzna, poruszana w trakcie kursu.

Cele przedmiotu

Celem prowadzonego kształcenia jest zdobycie podstawowych wiadomości oraz umiejętności samodzielnego wykonywania badań ultrasonograficznych narządów i układów, ze zwróceniem szczególnej uwagi na stany chorobowe powszechnie występujące w populacji ogólnej.

Treści programowe

1 Wykład	BIOFIZYKA: Orientacja głowicy, kierunki, oś i płaszczyzny	2 godz.
2 Wykład	ANATOMIA: Sonoanatomia wybranych narządów (poglądowo)	2 godz.
3 Wykład	FIZJOLOGIA: Układ krążenia	1 godz.
4 Wykład	MEDYCYNA RATUNKOWA: protokoły w stanach nagłych	3 godz.
5 Wykład	UROLOGIA: ocena układu moczowego.	1 godz.
6 Wykład	ANESTEZJOLOGIA I INTENSYWNA TERAPIA: kaniulacja naczyń pod kontrolą USG, protokół RUSH, monitorowanie płynoterapii.	4 godz.
	Egzamin teoretyczny	1 godz.
1 Wykład seminaryjny	EMBRIOLOGIA: Rozwój płodu w ultrasonografii (poglądowo)	1 godz.
2 Wykład seminaryjny	PEDIATRIA: zastosowanie ultrasonografii w chorobach infekcyjnych	3 godz.
3 Wykład seminaryjny		
4 Wykład seminaryjny	KARDIOLOGIA sonoanatomia serca, prezentacja techniki badania, omówienie częstych patologii	4 godz.
5 Wykład seminaryjny	GASTROENTEROLOGIA: sonoanatomia narządów jamy brzusznej, prezentacja techniki badania, omówienie częstszych patologii.	3 godz.
4 Wykład seminaryjny	CHOROBY PŁUC: sonoanatomia narządów klatki piersiowej, prezentacja techniki badania, omówienie częstszych patologii.	3 godz.
5 Wykład seminaryjny	NEFROLOGIA: sonoanatomia układu moczowego, prezentacja techniki badania, omówienie częstych patologii	2 godz.
6 Wykład seminaryjny	ENDOKRYNOLOGIA: sonoanatomia tarczycy, prezentacja techniki badania, omówienie częstszych patologii.	1 godz.
1 Ćwiczenia	Orientacja głowicy, kierunki, oś i płaszczyzny	2 godz.
2 Ćwiczenia	Sonoanatomia wybranych narządów (poglądowo).	2 godz.
3 Ćwiczenia	FIZJOLOGIA z elementami fizjologii klinicznej – układ krążenia	2 godz.
4 Ćwiczenia	PEDIATRIA: zastosowanie ultrasonografii w chorobach infekcyjnych	4 godz.
5 Ćwiczenia	DIAGNOSTYKA OBRAZOWA – ocena narządów jamy brzusznej	10 godz.
6 Ćwiczenia	MEDYCYNA RATUNKOWA: protokoły w stanach nagłych	10 godz.
7 Ćwiczenia	KARDIOLOGIA sonoanatomia serca, prezentacja techniki badania, omówienie częstych patologii	6 godz.
8 Ćwiczenia	GASTROENTEROLOGIA: sonoanatomia narządów jamy brzusznej, prezentacja techniki badania, omówienie częstszych patologii	6 godz.
9 Ćwiczenia	CHOROBY PŁUC: sonoanatomia narządów klatki piersiowej, prezentacja techniki badania, omówienie częstszych patologii.	4 godz.
10 Ćwiczenia	NEFROLOGIA: sonoanatomia układu moczowego, prezentacja techniki badania, omówienie częstych patologii	4 godz.
11 Ćwiczenia	ENDOKRYNOLOGIA: sonoanatomia tarczycy, prezentacja techniki badania, omówienie częstszych patologii.	2 godz.
12 Ćwiczenia	UROLOGIA: ocena układu moczowego.	4 godz.
13 Ćwiczenia	MEDYCYNA RODZINNA: zastosowanie ultrasonografii POCUS (point-of care)	8 godz.
14 Ćwiczenia	ANESTEZJOLOGIA I INTENSYWNA TERAPIA: kaniulacja naczyń pod kontrolą usg, protokół RUSH, monitorowanie płynoterapii.	8 godz.
	Egzamin praktyczny	1 godz.

Zajęcia służące zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy – liczba punktów ECTS

Prowadzone badania naukowe związane z prowadzonymi zajęciami: opisy analizowanych przypadków klinicznych z przeprowadzoną diagnostyką USG, badania ankietowe, służące ocenie pozyskiwanych umiejętności USG w trakcie kursu, motywacja do

organizacji koła naukowego, udział w konferencjach i projektach naukowych, współpraca naukowa międzyuczelniana i międzynarodowa.

Wykaz literatury

- A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu): Ultrasonografia narządów, układów i tkanek w zestawieniu z klinicznymi objawami. Michels Jaspers. MEDIPAGE.
- B. Literatura uzupełniająca:
 1. Ultrasonografia pediatryczna. Marilyn J.Siegel. MEDIPAGE.
 2. Ultrasonografia w urologii. Hofmann Hegele-Honacker. MEDIPAGE.
 3. Lung ultrasound. ATLAS OF CASES. Natalia Buda, Wojciech Kosiak. LUS EKSPERT.

Efekty uczenia się

Zakres	Kod	Opis	Forma weryfikacji
Wiedza – student zna i rozumie	LJO_EW48	fizyczne podstawy diagnostyki ultrasonograficznej;	Egzamin testowy ukierunkowany na sprawdzenie znajomości faktów, poziom zrozumienia, umiejętność analizy, syntezy i rozwiązywania problemów.
	LJO_EW48	problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych (ultrasonografii) , w szczególności: 1) symptomatologię ultrasonograficzną podstawowych chorób, 2) metody instrumentalne i zastosowanie ultrasonografia do wykonywania zabiegów medycznych, 3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych badań ultrasonograficznych oraz wskazania i przeciwwskazania do zastosowania ultrasonograficznych środków kontrastujących;	
Umiejętności – student potrafi	LJO_EU129	samodzielnie wykonywać i opisywać badania USG: jamy brzusznej, serca i naczyń, płuc, tarczycy, ślinianki, węzłów chłonnych, mózgowia, w chorobach infekcyjnych;	Egzamin i kolokwia praktyczne
	LJO_FU46	badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika i zinterpretować jego wynik, w szczególności w przypadku: zawału serca z wysiękiem opłucnej, kardiomiopatii rozszerzeniowej z ciężką dysfunkcją skurczową obukomorową, wysięku opłucnej, tamponady serca, rozwarstwienia aorty, kamicy pęcherzyka żółciowego – w stanie ostrego zapalenia, stłuszczenia wątroby z płynem w otrzewnej, pęknięcia śledziony, tętniaka aorty brzusznej z rozwarstwieniem i potrafi go zinterpretować;	
Kompetencje społeczne – student jest zdolny do	LJO_K01	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;	Bezpośrednia obserwacja studenta w czasie seminariów i ćwiczeń
	LJO_K02	kierowania się dobrem pacjenta;	
	LJO_K03	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta;	
	LJO_K04	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;	
	LJO_K05	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	
	LJO_K06	propagowania zachowań prozdrowotnych;	
	LJO_K07	korzystania z obiektywnych źródeł informacji;	
	LJO_K08	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;	
	LJO_K09	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;	
	LJO_K10	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;	

Kontakt:

p.woloszyn@amisns.edu.pl