



Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)

C1. Zaznajomienie studentów z podstawami obrazowania ultrasonograficznego i praktyczną obsługą aparatu

C2. Uzyskanie wiedzy, jak bezpiecznie wykonać badanie u pacjenta neonatologicznego, także w warunkach oddziału Intensywnej Terapii Noworodka (zapobieganie zakażeniom, wychłodzeniu, stresowi)

C3. Znajomość prawidłowego obrazu ultrasonograficzny mózgowia, płuc, jamy brzusznej i kręgosłupa u noworodka, odrębności obrazu mózgowia u noworodka urodzonego przed czasem, nabycie umiejętności wykonania badania w standardowych płaszczyznach przekroju, podstawowych pomiarów.

C4. Znajomość wskazań do wykonania USG u noworodka i niemowlęcia, symptomatologia wybranych, typowych chorób tego okresu w badaniu USG

C5. Nabycie wiedzy o możliwościach praktycznego wykorzystania USG w opiece nad pacjentem noworodkowym w stanach nagłych, podstawy badań dopplerowskich (naczynia mózgowe, uwidocznienie naczyń obwodowych)

C6. Nabycie umiejętności tworzenia opisów badań USG w zakresie szkolenia (mózgowie, jama brzuszna, płuca, kręgosłup)

Macierz efektów kształcenia dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów kształcenia oraz formy realizacji zajęć:

Numer efektu kształcenia przedmiotowego	Numer efektu kształcenia kierunkowego	Student, który zaliczy moduł/przedmiot wie/umie/potrafi	Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia (formujące i podsumowujące)	Forma zajęć dydaktycznych <i>** wpisz symbol</i>
W 01	BW 8	Student zna fizyczne podstawy obrazowania USG	Odpowiedź ustna	SE
W 02	FW 11	Student zna: symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób noworodka - Znajomość prawidłowego obrazu ultrasonograficznego mózgowia, płuc i jamy brzusznej u noworodka oraz najczęstszych patologii	Test praktyczny	SE
W 03	EW 3	Student zna wskazania do wykonania USG u noworodka	Odpowiedź ustna/prezentacja	SE
W 04	EW 35 FW 14 EW 32	Student umie zastosować to badanie w diagnostyce chorób okresu noworodkowego w oparciu o znajomość przyczyn, objawów, zasad diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych patologiach okresu noworodkowego z uwzględnieniem chorób	Odpowiedź ustna/prezentacja	SE CK



		dziedzicznych; chorób ośrodkowego układu nerwowego, chorobach bakteryjnych, wirusowych, pasożytniczych a także chorób wymagających interwencji chirurgicznej.		
W 05	EW 6 FW 11	Student zna zastosowanie USG w stanach zagrożenia życia u noworodka, do wykonywania zabiegów diagnostycznych i leczniczych, koncepcję point of care ultrasound - USG jako element badania fizykalnego.	Odpowiedź ustna/prezentacja	SE
U 01	AU 4	Umiejętność posługiwania się aparatem USG i interpretacji uzyskanych obrazów w oparciu o podstawy fizyczne obrazowania i wiedzę anatomiczną	Test praktyczny	CK
U 02	EU 12	Student wykorzystując USG przeprowadza diagnostykę różnicową najczęstszych chorób noworodków	Odpowiedź ustna	CK
U 03	EU 16	Student dobiera metody diagnostyczno-terapeutyczne i profilaktyczne u noworodków z wybranymi schorzeniami	Odpowiedź ustna	CK
U 04	EU 14	Student rozpoznaje powikłania zagrażające życiu noworodków w różnych stanach patologicznych z wykorzystaniem USG	Test praktyczny	CK
U 05	FU 21	Student rozpoznaje objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego (ocena przepływu w naczyniach mózgowia)	Odpowiedź ustna /prezentacja	CK
U 06	EU 38	Student potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta- nomenklatura używana w ultrasonografii, struktury i zasady tworzenia opisów badania USG	Test praktyczny	CK

** WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe (niekliniczne); CK - ćwiczenia kliniczne; CL - ćwiczenia laboratoryjne; CM – ćwiczenia specjalistyczne (mgr); CS - ćwiczenia w warunkach symulowanych; LE - lektoraty; zajęcia praktyczne przy pacjencie - PP; WF - zajęcia wychowania fizycznego (obowiązkowe); PZ- praktyki zawodowe; SK – samokształcenie, EL- E-learning.

Proszę ocenić w skali 1-5 jak powyższe efekty lokuja państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw:

Wiedza: 4

Umiejętności: 3

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):



Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)	Obciążenie studenta (h)
1. Godziny kontaktowe:	20
2. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):	6
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	26
Punkty ECTS za moduł/przedmiotu	1,0
Uwagi	
Treść zajęć: (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty kształcenia)	
Wykłady – nie dotyczy 1. 2. 3.	
Seminaria 1. Podstawy fizyczne obrazowania ultrasonograficznego (jak uzyskujemy obraz , prezentacje ultrasonograficzne: A, B i M , rodzaje głowic ultradźwiękowych). Ograniczenia metody. Artefakty ultrasonograficzne. Bezpieczeństwo wykonania badania u pacjenta neonatologicznego oraz w warunkach Oddziału Intensywnej Terapii Noworodka (zapobieganie zakażeniom, wychłodzeniu, stresowi). -1h 2. USG mózgowia - anatomia ultrasonograficzna, odrębności obrazu mózgowia u noworodka urodzonego przed czasem. Najczęstsze patologie OUN w badaniu USG u noworodka (zakażenia, krwawienia, wady). Wskazania do wykonania badań.-1h 3. USG jamy brzusznej-anatomia ultrasonograficzna. Wskazania do wykonania badań . Symptomatologia wybranych, typowych chorób okresu noworodkowego w badaniu USG ze szczególnym uwzględnieniem układu moczowego. Zasady postępowania w wadach układu moczowego.- 1h 4. Zasady oceny płuc w badaniu usg. Podstawy badań dopplerowskich (naczynia mózgowe: ocena przepływu krwi w ACA i MCA, uwidocznienie naczyń obwodowych). Tworzenie opisów badań USG w zakresie szkolenia.-1h 5. Wykorzystanie USG w opiece nad pacjentem noworodkowym w stanach nagłych, do zabiegów diagnostycznych i leczniczych (E-FAST , odma opłucnowa, nakłucie nadłonowe, cewnikowanie pęcherza, kaniulacja naczyń). Koncepcja point of care ultrasound- USG jako element badania fizykalnego.-2h	
Ćwiczenia kliniczne 1. Praktyczna obsługa aparatu USG (głowice, "gałkologia"- optymalizacja jakości obrazu). Ćwiczenia z udziałem studentów. USG u pacjenta intensywnej terapii-demonstracja sposobu przeprowadzania -2h 2. Ćwiczenia praktyczne: USG mózgowia , nabycie umiejętności wykonania badania przez ciemną dużą w standardowych płaszczyznach przekroju, podstawowych pomiarów. Dodatkowe okna akustyczne-dodatkowe możliwości. Tworzenie opisów badań USG w zakresie szkolenia - 3h 3. Ćwiczenia praktyczne: USG jamy brzusznej . Tworzenie opisów badań USG w zakresie szkolenia -3h 4. Ćwiczenia praktyczne: USG płuc u noworodków zdrowych. USG płuc u pacjenta OITN. Praca z Dopplerem - 3h 5. Ćwiczenia praktyczne z zakresu USG głowy, brzucha, płuc, E-FAST. Zaliczenie -3h	



Inne	
1.	
2.	
3.	
Literatura podstawowa: (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje)	
Literatura uzupełniająca i inne pomoce: (nie więcej niż 3 pozycje)	
Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych: (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...) aparat USG , rzutnik multimodalny, komputer z oprogramowaniem	
Warunki wstępne: (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do modułu/przedmiotu) przyswojenie wiedzy podstawowej z zakresu neonatologii	
Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest obecność na wszystkich zajęciach zgodnie z Regulaminem Studiów. W przypadku nieobecności usprawiedliwionej – obowiązek odrobienia zajęć po uprzednim uzgodnieniu z adiunktem dydaktycznym. Każda nieobecność musi zostać odrobiona, łącznie z dniami rektorskimi i godzinami dziekańskimi – sposób i forma odrobienia zajęć po wcześniejszym uzgodnieniu z adiunktem dydaktycznym. Wykazanie się znajomością wskazań do badania USG w podstawowych patologich noworodka. Umiejętność rozróżnienia struktur anatomicznych w typowych przekrojach USG mózgowia i jamy brzusznej u noworodka zdrowego. Wykonanie samodzielnie lub z niewielką pomocą prowadzącego USG głowy, układu moczowego, płuc lub narządów mięszzowych jamy brzusznej u noworodka i opisanie badania.	
Test końcowy pojedynczego wyboru – 20 pytań , w tym 15 pytań sprawdzających nabytą wiedzę i 5 pytań sprawdzających umiejętność wykorzystania wiedzy na konkretnych przykładach.	
Ocena:	
Kryteria oceny zaliczenia przedmiotu	
Bardzo dobra (5,0)	95-100 % dobrych odpowiedzi z testu
Ponad dobra (4,5)	86-94 % dobrych odpowiedzi z testu
Dobra (4,0)	72-85 % dobrych odpowiedzi z testu
Dość dobra (3,5)	71-78 % dobrych odpowiedzi z testu
Dostateczna (3,0)	61-70 % dobrych odpowiedzi z testu
Ocena:	
Kryteria oceny z egzaminu (jeśli dotyczy)	
Bardzo dobra (5,0)	Nie dotyczy
Ponad dobra (4,5)	
Dobra (4,0)	
Dość dobra (3,5)	
Dostateczna (3,0)	



Nawa jednostki prowadzącej przedmiot:	Katedra i Klinika Neonatologii UM
Adres jednostki	ul. Borowska 213, 50-556 Wrocław
Nr telefonu	71 733 15 00
E-mail	WL-30@umed.wroc.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	dr hab. Barbara Królak-Olejek, prof. nadzw.
Nr telefonu	71 733 15 00
E-mail	WL-30@umed.wroc.pl

<i>Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia:</i>	<i>stopień/tytuł naukowy lub zawodowy</i>	<i>dziedzina naukowa</i>	<i>Wykonywany zawód</i>	<i>Forma prowadzenia zajęć</i>
Agnieszka Szafrńska	dr n med	Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu	lekarz	SE, CK
Anna Szczygieł	dr n med	Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu	lekarz	CK
Dorota Paluszyńska	dr n med	Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu	lekarz	CK
Monika Lachowska	dr n med	Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu	lekarz	CK
Agnieszka Jalowska	Lek.	Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu	Lek; n.a.	CK
Ilona Korczak	Lek.	Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu	Lek.	CK
Marta Wiczorek-Zapłata	Lek.	Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu	Lek.	CK

Data opracowania sylabusu

Sylabus opracował(a)

16.05.2020

dr n. med. Agnieszka Szafrńska

dr n. med. Dorota Paluszyńska

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

Podpis Dziekana właściwego wydziału



Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
KATEDRA I KLINIKA NEONATOLOGII
KIEROWNIK


dr hab. Barbara Królak-Olejek prof. nadzw.