



Sylabus 2019/2020															
Opis przedmiotu kształcenia															
Nazwa modułu/przedmiotu Neonatologia	Ultrasonografia w neonatologii							Grupa szczegółowych efektów kształcenia							
								Kod grupy	Nazwa grupy						
								A	Nauki morfologiczne						
								B	Naukowe podstawy medycyny						
								E	Nauki kliniczne niezabiegowe						
								F	Nauki kliniczne zabiegowe						
Wydział	Lekarski														
Kierunek studiów	Lekarski														
Specjalności	Nie dotyczy														
Poziom studiów	jednolite magisterskie X * I stopnia <input type="checkbox"/> II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> podyplomowe <input type="checkbox"/>														
Forma studiów	X stacjonarne X niestacjonarne														
Rok studiów	V							Semestr studiów:	X zimowy X letni						
Typ przedmiotu	<input type="checkbox"/> obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru X wolny wybór/ fakultatywny														
Rodzaj przedmiotu	<input type="checkbox"/> kierunkowy X podstawowy														
Język wykładowy	X polski <input type="checkbox"/> angielski <input type="checkbox"/> inny														
* zaznaczyć odpowiednio, zamieniając <input type="checkbox"/> na X															
Liczba godzin															
Forma kształcenia															
Jednostka realizująca przedmiot	Wykłady (WY)	Seminaria (SE)	Ćwiczenia audytorne (CA)	Ćwiczenia kierunkowe - niekliniczne (CN)	Ćwiczenia kliniczne (CK)	Ćwiczenia laboratoryjne (CL)	Ćwiczenia w warunkach symulowanych (CS)	Zajęcia praktyczne przy pacjencie (PP)	Ćwiczenia specjalistyczne - magisterskie (CM)	Lektoraty (LE)	Zajęcia wychowania fizycznego-obowiązkowe (WF)	Praktyki zawodowe (PZ)	Samokształcenie (Czas pracy własnej studenta)	E-learning (EL)	
Semestr zimowy:															
Katedra i Klinika Neonatologii		6			14										
Semestr letni:															



Katedra i Klinika Neonatologii		6			14									
Razem w roku:														
Katedra i Klinika Neonatologii		12			28									
<p>Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)</p> <p>C1. Zaznajomienie studentów z podstawami obrazowania ultrasonograficznego i praktyczną obsługą aparatu</p> <p>C2. Uzyskanie wiedzy, jak bezpiecznie wykonać badanie u pacjenta neonatologicznego, także w warunkach oddziału Intensywnej Terapii Noworodka (zapobieganie zakażeniom, wychłodzeniu, stresowi)</p> <p>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.</p> <p>C4. Znajomość wskazań do wykonania USG u noworodka i niemowlęcia, symptomatologia wybranych, typowych chorób tego okresu w badaniu USG</p> <p>C5. Nabycie wiedzy o możliwościach praktycznego wykorzystania USG w opiece nad pacjentem noworodkowym w stanach nagłych, podstawy badań dopplerowskich (naczynia mózgowie, uwidocznienie naczyń obwodowych)</p> <p>C6. Nabycie umiejętności tworzenia opisów badań USG w zakresie szkolenia (mózgowie, jama brzuszna, płuca, kręgosłup)</p>														
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 ** wpisz symbol										
W 01	B.W8.	Student objaśnia fizyczne podstawy obrazowania USG	Odpowiedź ustna	SE/SK										
W2	F.W11.	Student opisuje symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób noworodka - Znajomość prawidłowego obrazu ultrasonograficznego mózgowia, płuc i jamy brzusznej u noworodka oraz najczęstszych patologii	Test praktyczny	SE/SK										
W3		Student zna wskazania do wykonania USG u noworodka, umie zastosować	Odpowiedź	SE/SK										



W4	E.W3. E.W35 F.W14. E.W32 F.W1. E.W6 F.W11.	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 dziedzicznych; chorób ośrodkowego układu nerwowego, chorobach bakteryjnych, wirusowych, pasożytniczych a także chorób wymagających interwencji chirurgicznej 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.	ustna/prezentacja Odpowiedź ustna/prezentacja	SE/SK
U01	AU4	Student posługuje się aparatem USG i interpretuje uzyskane obrazy w oparciu o podstawy fizyczne obrazowania i wiedzę anatomiczną w zakresie podstawowym		CK
U02	E.U12.	Student wykorzystując USG przeprowadza diagnostykę różnicową najczęstszych chorób noworodków		CK
U03	E.U16.	Student dobiera metody diagnostyczno-terapeutyczne i profilaktyczne u noworodków z wybranymi schorzeniami		CK
U04	E.U14.	Student rozpoznaje powikłania zagrażające życiu noworodków w różnych stanach patologicznych z wykorzystaniem USG		CK
U05	E.U38.	Student potrafi prowadzić dokumentację medyczną pacjenta-nomenklatura używana w		CK



	ultrasonografii, struktury i zasady tworzenia opisów badania USG	
** WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytorjne; 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 lokują państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw: Wiedza: .4 Umiejętności: 5		
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:		
Wykłady 1. 2. 3.		
Seminaria S1. 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). S2. 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. S3. 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. S4. 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. S5. 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.		

fizykalnego.

Ćwiczenia

1. Praktyczna obsługa aparatu USG (głowice, "gałkologia"- optymalizacja jakości obrazu). Ćwiczenia z udziałem studentów. USG u pacjenta intensywnej terapii-demonstracja sposobu przeprowadzania.
2. Ćwiczenia praktyczne: USG mózgowia , nabycie umiejętności wykonania badania przez ciemną dużę w standardowych płaszczyznach przekroju, podstawowych pomiarów. Dodatkowe okna akustyczne-dodatkowe możliwości. Tworzenie opisów badań USG w zakresie szkolenia.
3. Ćwiczenia praktyczne: USG jamy brzusznej . Tworzenie opisów badań USG w zakresie szkolenia.
4. Ćwiczenia praktyczne: USG płuc u noworodków zdrowych. USG płuc u pacjenta OITN. Praca z Dopplerem.
5. Ćwiczenia praktyczne z zakresu USG głowy, brzucha, płuc, E-FAST. Zaliczenie.

Inne

- 1.
- 2.
- 3.

itd....

Literatura podstawowa: (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje)

1. Ultrasonografia przeciemiążczkowa u noworodków Gerda Meijler red. wyd. pol. Andrzej Marciński Wyd. Medmedia Warszawa 2012
2. Ultrasonografia Pediatria. Marilyn J. Siegel red. wyd. pol. Andrzej Marciński Medipage Warszawa 2012, wyd.1
3. Podręcznik ultrasonografii Matthias Hofer

Literatura uzupełniająca i inne pomoce: (nie więcej niż 3 pozycje)

1. Pediatric Emergency and Critical Care Ultrasound ed. Stephanie J. Doniger Cambridge University Press Cambridge 2013
2. Przeciemienniowe badanie USG u noworodka. Marek Jacek Alfa Medica Press Bielsko-Biała 2012, wyd.1
3. Ultrasonografia w stanach zagrożenia życia i intensywnej terapii

Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych: (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...)

Rzutnik multimodalny, aparat USG- w wyposażeniu Kliniki Neonatologii, żel do aparatu, rękawiczki, papier ksero, papier fotoczuły do drukarki USG

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 samodzielne lub z niewielką pomocą prowadzącego USG głowy, układu moczowego, płuc lub narządów mięsaszowych 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-Olejnik prof. nadzw.
Nr telefonu	71 733 15 00
E-mail	WL-30@umed.wroc.pl

Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia:	stopień/tytuł naukowy lub zawodowy	dziedzina naukowa	Wykonywany zawód	Forma prowadzenia zajęć
Agnieszka Szafrńska	dr n med	Medycyna- neonatologia	lekarz	SE, CK



Dorota Lisowska-Mikołajków	dr n med	Medycyna- neonatologia	lekarz	SE, CK
Anna Szczygieł	dr n med	Medycyna- neonatologia	lekarz	CK
Dorota Paluszyńska	dr n med	Medycyna- neonatologia	lekarz	CK
Monika Lachowska	dr n med	Medycyna- neonatologia	lekarz	CK

Data opracowania sylabusu

Sylabus opracował(a)

20.09.2019

dr n med Agnieszka Szafrąńska

dr n med Dorota Paluszyńska

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
KATEDRA I KLINIKA NEONATOLOGII
kierownik

dr hab. Barbara Królak-Olejnik prof. nadzw.

Podpis Dziekana właściwego wydziału

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
WYDZIAŁ LEKARSKI
DZIEKAN

prof. dr hab. Andrzej Hendrich