CENTRUM KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO PIELĘGNIAREK I POŁOŻNYCH

PROGRAM KURSU SPECJALISTYCZNEGO
MONITOROWANIE DOBROSTANU PŁODU W CZASIE CIĄŻY I PODCZAS PORODU

dla położnych

Program został zatwierdzony przez Ministra Zdrowia w dniu 19.08.2015r.

Warszawa 2015

PROGRAM PRZYGOTOWANY PRZEZ ZESPÓŁ PROGRAMOWY W SKŁADZIE[1]:

1. **dr hab. n. o zdr. Grażyna Iwanowicz-Palus** – **Przewodnicząca Zespołu**; Samodzielna Pracownia Umiejętności Położniczych Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie
2. **dr n. med. Grażyna Stadnicka –** Samodzielna Pracownia Umiejętności Położniczych Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie
3. **dr n. med. Ireneusz Zych –** Katedra i Klinika Położnictwa i Perinatologii II Wydział Lekarski z Oddziałem Anglojęzycznym, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

RECENZENT PROGRAMU

mgr Leokadia Jędrzejewska – Konsultant Krajowy w dziedzinie pielęgniarstwa ginekologicznego i położniczego
Dolnośląska Okręgowa Izba Pielęgniarek i Położnych we Wrocławiu

[1] Powołany Zarządzeniem Dyrektora Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych Nr 52/13 z dnia 4 listopada 2013 r. w sprawie powołania Zespołu do spraw Opracowania Programu Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych.

1. ZAŁOŻENIA ORGANIZACYJNO-PROGRAMOWE

Rodzaj kształcenia
Kurs specjalistyczny jest to rodzaj kształcenia, który zgodnie z ustawą z dnia 15 lipca 2011 r. *o zawodach pielęgniarki i położnej* (Dz.U. z 2014 r., poz. 1435, z późn. zm.) ma na celu uzyskanie przez pielęgniarkę lub położną wiedzy i umiejętności do wykonywania określonych czynności zawodowych przy udzielaniu świadczeń pielęgnacyjnych, zapobiegawczych, diagnostycznych, leczniczych lub rehabilitacyjnych.

Efekty kształcenia wskazane w programie kursu specjalistycznego ***Monitorowanie dobrostanu płodu w czasie ciąży i podczas porodu, dla położnych*** są dla organizatora i uczestnika kształcenia obowiązkowym elementem programu. Osiągnięcie wskazanych efektów kształcenia gwarantuje, że każdy uczestnik kursu specjalistycznego będzie posiadać takie same kwalifikacje, niezależnie od miejsca ukończenia kształcenia, podmiotu organizującego kształcenie oraz systemu kształcenia.

Cel kształcenia
Przygotowanie położnej do samodzielnego udzielania świadczeń zdrowotnych w zakresie monitorowania dobrostanu płodu w czasie ciąży i podczas porodu, w wybranych stanach klinicznych matki i płodu.

Czas trwania kształcenia
Łączna liczba godzin przeznaczonych na realizację programu kursu specjalistycznego w kontakcie z wykładowcą/opiekunem stażu wynosi **90** godzin dydaktycznych:
zajęcia teoretyczne – **35** godzin, w tym **10** godzin ćwiczeń w warunkach symulowanych lub w warunkach naturalnych;
zajęcia praktyczne – **55** godzin.
Organizator kształcenia w porozumieniu z kierownikiem kursu, ma prawo dokonać modyfikacji czasu trwania zajęć teoretycznych. Oznacza to, że 90% łącznej liczby godzin przeznaczonych na realizację programu nie podlega zmianie. Wskazane 10%, **co stanowi nie więcej niż 9 godzin, może być wykorzystane na samokształcenie.**

Sposób organizacji
Za przebieg i organizację kursu specjalistycznego odpowiedzialny jest organizator kształcenia.
Planując realizację kształcenia, organizator powinien:
1. Opracować regulamin organizacyjny kursu specjalistycznego, który w szczególności określa:
   - organizację;
   - zasady i sposób naboru osób;
   - prawa i obowiązki osób uczestniczących;
   - zakres obowiązków kadry dydaktycznej prowadzącej nauczanie teoretyczne i praktyczne;
   - zasady przeprowadzenia egzaminu końcowego.
2. Powołać kierownika kursu specjalistycznego.

Do zadań kierownika kursu oprócz zadań określonych w przepisach Ministra Zdrowia z tego zakresu, powinno należeć:
- współdecydowanie o doborze kadry dydaktycznej;
- przedstawienie uczestnikom kursu: celu, programu i organizacji kształcenia;
- ocenianie placówek szkolenia praktycznego wg specyfiki i organizacji zajęć;
- pomaganie w rozwiązywaniu problemów;
- udzielanie indywidualnych konsultacji uczestnikom kursu;

- zbieranie i analizowanie opinii o przebiegu kursu.

3. Przeprowadzić postępowanie kwalifikacyjne.
4. Powołać wykładowców posiadających kwalifikacje określone w programie kursu.
5. Powołać w uzgodnieniu z kierownikiem kursu opiekunów szkolenia praktycznego, którzy powinni być merytorycznymi pracownikami placówek, w których odbywa się szkolenie praktyczne. Do zadań opiekuna szkolenia praktycznego należy:
   - instruktaż wstępny (zapoznanie z celem szkolenia praktycznego z organizacją pracy, wyposażeniem placówki, jej personelem, zakresem udzielanych świadczeń i in.);
   - instruktaż bieżący (organizacja i prowadzenie zajęć, kontrola nad ich prawidłowym przebiegiem, pomoc w rozwiązywaniu problemów i in.);
   - instruktaż końcowy (omówienie i podsumowanie zajęć, zaliczenie świadczeń zdrowotnych określonych w programie kształcenia, ocena uzyskanych wiadomości i umiejętności).
6. Zapewnić bazę dydaktyczną do szkolenia teoretycznego, dostosowaną do liczby uczestników kursu.
7. Zapewnić środki dydaktyczne, o których mowa w programie poszczególnych modułów.
8. Dobrać placówki stażowe zgodnie z planem nauczania, w których możliwe będzie zdobywanie umiejętności niezbędnych do wykonywania określonych świadczeń zdrowotnych.
9. Posiadać wewnętrzny system monitorowania jakości kształcenia.

Sposób sprawdzania efektów kształcenia:

W toku realizacji programu przewiduje się ocenianie:

1. Bieżące – rozumiane jako zaliczanie poszczególnych modułów (sprawdzenie stopnia opanowania wiedzy i umiejętności będących przedmiotem nauczania teoretycznego i praktycznego, w tym świadczeń zdrowotnych przewidzianych w programie kształcenia).
   Warunkiem zaliczenia stażu jest wykonanie i interpretacja co najmniej 30 zapisów KTG.
2. Końcowe – zgodnie z ustawą z dnia 15 lipca 2011 r. *o zawodach pielęgniarki i położnej* (Dz.U. z 2014 r., poz. 1435, z późn. zm.) kurs specjalistyczny kończy się egzaminem teoretycznym, przeprowadzonym w formie pisemnej lub ustnej albo egzaminem praktycznym.
   Rodzaj egzaminu i formę egzaminu teoretycznego ustala organizator kształcenia, z uwzględnieniem zakresu, w jakim prowadzony jest kurs specjalistyczny.

2. OGÓLNE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Zaświadczenie o ukończeniu kursu specjalistycznego ***Monitorowanie dobrostanu płodu w czasie ciąży i podczas porodu*** otrzymuje położna, która:

1) w zakresie wiedzy posiada:

- specjalistyczną wiedzę w zakresie monitorowania dobrostanu płodu;
- znajomość specyfiki monitorowania dobrostanu płodu w wybranych stanach klinicznych matki i płodu;
- aktualną wiedzę w zakresie nowoczesnej aparatury do monitorowania stanu płodu;
- znajomość regulacji prawnych i norm etycznych odnoszących się do udzielania specjalistycznych świadczeń zdrowotnych w zakresie monitorowania dobrostanu płodu w czasie ciąży i podczas porodu,

2) w zakresie umiejętności potrafi:

- monitorować samodzielnie dobrostan płodu podczas ciąży i porodu o przebiegu fizjologicznym;

- interpretować wyniki oceny dobrostanu płodu wykonywane różnymi metodami;
- doradzać członkom zespołu opieki zdrowotnej w zakresie oceny dobrostanu płodu w wybranych stanach klinicznych matki i płodu;
- nauczyć pacjentkę dokonywać wstępnej oceny stan płodu i dbać o jego prawidłowy rozwój;
- korzystać z aktualnej wiedzy w zakresie monitorowania dobrostanu płodu dla zapewnienia wysokiego poziomu opieki;
- stosować zasady etyki ogólnej i zawodu oraz prawa pacjenta w świadczeniu opieki nad kobietą ciężarną i rodzącą, wymagającą stosowania różnych metod oceny dobrostanu płodu,

3) w zakresie kompetencji społecznych:

- szanuje godność i autonomię pacjentki bez względu na jej wiek, płeć, niepełnosprawność, orientację seksualną oraz pochodzenie narodowe i etniczne;
- współpracuje w zakresie oceny dobrostanu płodu w wybranych stanach klinicznych matki i płodu z członkami zespołu terapeutycznego;
- ponosi odpowiedzialność za monitorowanie dobrostanu płodu podczas ciąży i porodu fizjologicznego oraz wybranych stanach klinicznych matki i dziecka;
- krytycznie ocenia własne kompetencje w zakresie monitorowania stanu płodu;
- systematycznie aktualizuje wiedzę i nabywa nowych umiejętności w zakresie monitorowania dobrostanu płodu;
- wykazuje właściwe relacje interpersonalne oraz zdolność empatii i udzielania wsparcia kobietom przeżywającym kryzys w związku z niepowodzeniem w ciąży.

3. SZCZEGÓŁOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

W zakresie wiedzy uczestnik kursu:

W1. omawia mechanizmy regulujące czynność serca płodu;
W2. prezentuje zasady rejestracji czynności serca płodu za pomocą kardiotokografii podczas ciąży i porodu;
W3. opisuje metody oceny czynności skurczowej macicy i charakteryzuje cechy nieprawidłowej czynności skurczowej macicy;
W4. charakteryzuje test kardiotokograficzny – niestresowy i stresowy;
W5. omawia standardy postępowania w zależności od wyników testu niestresowego i stresowego;
W6. omawia kryteria oceny poszczególnych elementów zapisu kardiotokograficznego;
W7. dokonuje klasyfikacji zapisów KTG;
W8. opisuje istotę monitorowania dobrostanu płodu za pomocą kardiotokografii komputerowej;
W9. omawia kryteria oceny zapisu kardiotokograficznego według Dawesa-Redmana;
W10. wymienia metody rejestracji czynności serca płodu;
W11. przedstawia zasady monitorowania stanu płodu za pomocą fonokardiografii;
W12. omawia ogólne założenia monitorowania stanu płodu za pomocą elektrokardiografii (bezpośredniej, brzusznej);
W13. opisuje metody monitorowania stanu płodu za pomocą ultrasonografii;
W14. omawia podstawy zastosowania w diagnostyce prenatalnej USG oraz EKG płodowego;
W15. wymienia zasady monitorowania stanu płodu za pomocą USG w ciąży powikłanej;
W16. przedstawia podstawy biofizycznej oceny dobrostanu płodu;
W17. omawia badanie metodą Dopplera;
W18. wskazuje na znaczenie badania USG w ocenie dobrostanu płodu;

W19. przedstawia istotę badania pulsoksymetrii płodowej;
W20. przedstawia zasady obowiązujące podczas wykonywania zapisu EKG płodu;
W21. omawia czynniki wpływające na zmiany odcinka ST podczas porodu;
W22. omawia różnice i podobieństwa w ocenie dobrostanu płodu za pomocą metod bezpośrednich i pośrednich;
W23. różnicuje stany kliniczne wpływające na dobrostan płodu;
W24. omawia zasady i istotę monitorowania dobrostanu płodu w ciąży o przebiegu patologicznym;
W25. prezentuje istotę monitorowania dobrostanu płodu w wybranych stanach klinicznych matki i płodu;
W26. charakteryzuje badania biofizyczne wykonywane w ciąży powikłanej;
W27. przedstawia istotę kordocentezy oraz prezentuje wskazania do jej wykonania;
W28. omawia istotę amniopunkcji;
W29. charakteryzuje badania biochemiczne wykonywane podczas porodu do oceny dobrostanu płodu;
W30. wymienia zasady obowiązujące podczas pobierania badań biochemicznych podczas porodu;
W31. określa zasady oceny dobrostanu płodu w ciąży po terminie;
W31. wskazuje zagrożenia płodu wynikające z przedłużonego czasu trwania ciąży;
W32. różnicuje metody weryfikacji wyniku testu Manninga w ciąży o przebiegu patologicznym;
W33. prezentuje zasady monitorowania płodu z rozpoznanym IUGR;
W34. omawia wpływ chorób nerek i układu moczowego na dobrostan płodu;
W35. omawia zasady monitorowania płodu w nadciśnieniu tętniczym, stanie przedrzucawkowym oraz rzucawce;
W36. omawia zasady monitorowania stanu płodu w stanach zagrożenia życia ciężarnych;
W37. omawia metody monitorowania stanu płodu w stanach zagrożenia życia ciężarnych (wstrząs, DIC, rzucawka, ostry brzuch i inne);
W38. wymienia wskazania do ciągłego oraz okresowego monitorowania czynności serca płodu.

W zakresie umiejętności uczestnik kursu potrafi:

U1. dokonać oceny czynności skurczowej macicy;
U2. zaplanować postępowanie w nieprawidłowej czynności skurczowej macicy;
U3. przygotować pacjentkę do testu (zapisu KTG) niestresowego (NST) oraz do testów stresowych;
U4. określić sposób postępowania w zależności od wyniku testu kardiotokograficznego;
U5. dokonać interpretacji zapisów kardiotokograficznych ciężarnych oraz rodzących;
U6. zaplanować postępowanie w przypadku nieprawidłowego zapisu KTG;
U7. zaproponować dalsze postępowanie diagnostyczne w przypadku wątpliwego badania USG;
U8. przygotować pacjentkę do testu biofizycznego;
U9. zinterpretować parametry testu Manninga;
U10. zaplanować postępowanie w zależności od wyniku testu Manninga;
U11. analizować wartości i wskaźniki stosowane w analizie przepływów;
U12. zinterpretować wyniki badania USG metodą Dopplera;
U13. dokonać wyboru metod rejestracji dobrostanu płodu, uwzględniając czas trwania ciąży, objawy kliniczne oraz stan płodu i matki;
U14. dokonać oceny dobrostanu płodu za pomocą dostępnych metod klinicznych;

U15. zaproponować postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne w zależności od wartości Sp O_2;
U16. przygotować i obsługiwać aparaturę monitorującą stan płodu – EKG, pulsoksymetr;
U17. przygotować pacjentkę do badania elektrokardiograficznego płodu;
U18. analizować zapis EKG płodu;
U19. dokonać wstępnej oceny zapisu EKG płodu;
U20. rozpoznać zagrożenie płodu w czasie porodu na podstawie EKG płodu;
U21. wskazać różnice i podobieństwa w ocenie dobrostanu płodu za pomocą metod bezpośrednich i pośrednich;
U22. zaplanować postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne w zależności od wyników badania EKG;
U23. zaplanować monitorowanie dobrostanu płodu w wybranych stanach klinicznych;
U24. zaproponować sposób przygotowania ciężarnej/rodzącej do badań biofizycznych płodu;
U25. zaplanować przygotowanie pacjentki do kordocentezy;
U26. wstępnie zinterpretować wyniki kordocentezy w zależności od celu badań;
U27. zaplanować przygotowanie pacjentki do amniopunkcji;
U28. zinterpretować wyniki amniopunkcji i zaproponować dalsze postępowanie;
U29. zinterpretować wyniki badań gazometrii płodowej;
U30. analizować istotę monitorowania stanu płodu podczas porodu przedwczesnego;
U31. zaproponować metody monitorowania stanu płodu w zależności od stosowanej terapii w porodzie przedwczesnym;
U32. dokonać wstępnej interpretacji wyników badań diagnostycznych (biofizycznych i biochemicznych);
U33. zaproponować metody weryfikacji zapisu KTG w ciąży o przebiegu patologicznym;
U34. analizować cechy charakteryzujące zapisy KTG w wybranych chorobach wikłających ciążę;
U35. ocenić zagrożenia płodu wynikające z nieprawidłowego zapisu KTG podczas ciąży i porodu;
U36. dokonać wstępnej oceny stanu płodu z wadami rozwojowymi na podstawie badań diagnostycznych.

W zakresie kompetencji społecznych uczestnik kursu:

K1. szanuje godność i autonomię oraz odmienność kulturową pacjentek;
K2. przestrzega tajemnicy zawodowej;
K3. przestrzega praw pacjenta;
K4. wykazuje odpowiedzialność za wykonywane świadczenia zdrowotne;
K5. współpracuje z członkami zespołu opieki zdrowotnej, przestrzegając zasad etyki zawodowej i własnych kompetencji;
K6. przejawia odpowiedzialność za bezpieczeństwo własne i osób powierzonych opiece podczas realizacji świadczeń zdrowotnych.

4. PLAN NAUCZANIA

Lp.	Nazwa modułu	Liczba godzin teorii	Miejsce realizacji stażu*	Liczba godzin stażu	Łączna liczba godzin kontaktowych
I	Monitorowanie czynności serca płodu oraz czynności skurczowej macicy w ciąży i podczas porodu z zastosowaniem kardiotokografii	8	Sala porodowa; Izba przyjęć położniczo-ginekologiczna	14	**22**
II	Współczesne metody monitorowania dobrostanu płodu	20	Oddział patologii ciąży; Oddział perinatologii; Izba przyjęć położniczo-ginekologiczna	27	**47**
III	Monitorowanie dobrostanu płodu w wybranych stanach klinicznych matki i płodu	7	Oddział patologii ciąży; Oddział perinatologii; Izba przyjęć położniczo-ginekologiczna	14	**21**
Łącznie		**35**		**55**	**90***

*Organizator kształcenia w porozumieniu z kierownikiem kursu, ma prawo dokonać modyfikacji czasu trwania zajęć teoretycznych. Oznacza to, że 90% łącznej liczby godzin przeznaczonych na realizację programu nie podlega zmianie. Wskazane 10%, **co stanowi nie więcej niż 9 godzin, może być wykorzystane na samokształcenie.**

5. MODUŁY KSZTAŁCENIA

5.1. MODUŁ I

Nazwa modułu	**MONITOROWANIE CZYNNOŚCI SERCA PŁODU ORAZ CZYNNOŚCI SKURCZOWEJ MACICY W CIĄŻY I PODCZAS PORODU Z ZASTOSOWANIEM KARDIOTOKOGRAFII**
Cel kształcenia	**Celem modułu jest** dostarczenie położnej aktualnej wiedzy z zakresu monitorowania czynności serca płodu i czynności skurczowej macicy w okresie ciąży i podczas porodu z zastosowaniem kardiotokografii.
Efekty kształcenia dla modułu	**W wyniku kształcenia uczestnik kursu:** **W zakresie wiedzy:** W1. omawia mechanizmy regulujące czynność serca płodu; W2. prezentuje zasady rejestracji czynności serca płodu za pomocą kardiotokografii podczas ciąży i porodu; W3. opisuje metody oceny czynności skurczowej macicy i charakteryzuje cechy nieprawidłowej czynności skurczowej macicy; W4. charakteryzuje test kardiotokograficzny – niestresowy i stresowy; W5. omawia standardy postępowania w zależności od wyników testu niestresowego i stresowego; W6. omawia kryteria oceny poszczególnych elementów zapisu kardiotokograficznego; W7. dokonuje klasyfikacji zapisów KTG; W8. opisuje istotę monitorowania dobrostanu płodu za pomocą kardiotokografii komputerowej; W9. omawia kryteria oceny zapisu kardiotokograficznego według Dawesa-Redmana. **W zakresie umiejętności potrafi:** U1. dokonać oceny czynności skurczowej macicy; U2. zaplanować postępowanie w nieprawidłowej czynności skurczowej macicy; U3. przygotować pacjentkę do testu (zapisu KTG) niestresowego (NST) oraz do testów stresowych; U4. określić sposób postępowania w zależności od wyniku testu kardiotokograficznego; U5. dokonać interpretacji zapisów kardiotokograficznych ciężarnych oraz rodzących; U6. zaplanować postępowanie w przypadku nieprawidłowego zapisu KTG. **W zakresie kompetencji społecznych:** K1. szanuje godność i autonomię oraz odmienność kulturową pacjentek; K2. przestrzega tajemnicy zawodowej;

	K3. przestrzega praw pacjenta; K4. wykazuje odpowiedzialność za wykonywane świadczenia zdrowotne; K5. współpracuje z członkami zespołu opieki zdrowotnej, przestrzegając zasad etyki zawodowej i własnych kompetencji; K6. przejawia odpowiedzialność za bezpieczeństwo własne i osób powierzonych opiece podczas realizacji świadczeń zdrowotnych.
Kwalifikacje osób prowadzących kształcenie	Wykładowcami mogą być osoby mające nie mniej niż 5-letni staż zawodowy w przedmiotowym zakresie i aktualnie udzielające świadczeń zdrowotnych będących przedmiotem kształcenia oraz spełniające co najmniej jeden z warunków: 1. posiadają tytuł zawodowy położnej i tytuł magistra położnictwa lub tytuł magistra pielęgniarstwa; 2. posiadają tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa położniczego/w zakresie pielęgniarstwa opieki przed- i okołoporodowej; 3. posiadają specjalizację lekarską w dziedzinie ginekologii i położnictwa.
Wymagania wstępne	–
Rodzaj i liczba godzin zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału prowadzącego zajęcia	Wykład – 5 godz. Ćwiczenia – 3 godz. Staż – 14 godz.
Nakład pracy uczestnika kursu	**Udział w zajęciach (godziny kontaktowe)**: **22 godz.** • wykład – 5 godz. • ćwiczenia – 3 godz. • staż – 14 godz. **Praca własna uczestnika kursu: 28 godz.** • przygotowanie się do ćwiczeń – 10 godz. • przygotowanie się do zaliczenia modułu – 18 godz. **Łącznie nakład pracy uczestnika kursu: 50 godz.**

Stosowane metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia – w warunkach symulowanych/warunkach naturalnych w grupach 8–12 osób. Staż.
Stosowane środki dydaktyczne	Prezentacja multimedialna. Sprzęt do odtwarzania nośników elektronicznych. Aparat do KTG. Zapisy KTG: zapis reaktywny oraz zapisy obrazujące oscylację: milczącą, zawężoną, skaczącą, sinusoidalną; deceleracje: wczesne, późne i zmienne; bradykardię; tachykardię. Arkusze zadań dla uczestników, plansze.
Metody sprawdzania efektów kształcenia uzyskanych przez uczestnika kursu i warunki zaliczenia modułu	Egzamin pisemny w formie testu wielokrotnego wyboru /**MCQ/**, składającego się z 60 pytań testowych. Punktacja za każde pytanie – 1 pkt. Ocenę pozytywną otrzymuje osoba, która uzyskała co najmniej 70% pozytywnych odpowiedzi. Egzamin praktyczny **– Mini-CEX** *(mini – clinical examination)*, przy pomocy uzgodnionej listy kontrolnej zawierającej poszczególne elementy wylosowanego zadania. Zaliczenie umiejętności polega na wykonaniu określonego zadania w warunkach klinicznych lub symulowanych. Ocena pozytywna po zaliczeniu wszystkich elementów zadania. Obserwacja 360 stopni.
Treści modułu kształcenia	**1. Mechanizmy regulacji czynności serca płodu oraz czynność skurczową macicy (1 godz.)** 1) czynniki regulujące czynność serca płodu (biochemiczne, neurogenne, hemodynamiczne); 2) charakterystyka skurczów macicy; 3) metody rejestracji czynności skurczowej macicy podczas ciąży i porodu**:** wywiad, badanie palpacyjne, zapis KTG (tokografia). **2. Przedporodowe badanie kardiotokograficzne (2 godz.)** 1) zasady monitorowania dobrostanu płodu w ciąży o przebiegu prawidłowym: monitorowanie dobrostanu płodu a dojrzałość OUN płodu, zasady osłuchiwania tętna płodu podczas ciąży o przebiegu fizjologicznym, wskazania do badania kardiotokograficznego w ciąży niskiego ryzyka, przygotowanie pacjentki do podłączenia zapisu KTG, zasady obowiązujące podczas wykonywania zapisu KTG; 2) kardiotokograficzny test niestresowy – istota testu (zapisu KTG) niestresowego (NST), warunki wykonania testu, przeprowadzanie testu niestresowego, kryteria oceny wyniku testu;

	3) kardiotokograficzne testy stymulacji płodu (test z sokiem pomarańczowym, test wibroakustyczny (VAS), test z przysiadami wg Salinga) – wskazania do zastosowania wybranych testów, interpretacja wyników testu; 4) kardiotokograficzny test skurczowy – przeprowadzenie testu skurczowego, interpretacja wyników testu; 5) ocena przedporodowej kardiotokografii: • ocena półilościowa (punktowa) – istota oceny punktowej, skala punktowa według Fishera, • ocena ilościowa: systemy kardiotokografii komputerowej używane do oceny/system MONACO (ITAM, Zabrze), Sonicaid System 8000 AXIS (Wielka Brytania), system Philipsa/; oznaczenia i sposoby wyznaczania parametrów w analizie komputerowej zapisu KTG; zakres analizy; typy zmienności używanej w cyfrowej analizie sygnału kardiotokograficznego (zmienności długoterminowe, krótkoterminowe). **3. Zasady oceny zapisu kardiotokograficznego (2 godz.)** 1) częstość uderzeń serca płodu: • podstawowa czynność serca płodu (wg FIGO, PTG), • tachykardia – podział, przyczyny, postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne, • bradykardia – podział, przyczyny, postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne; 2) kryteria oceny oscylacji – kryteria oceny oscylacji wg Hammachera, typy oscylacji, czynniki wywołujące poszczególne typy oscylacji, postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne; 3) okresowe zmiany częstości uderzeń serca płodu: • akceleracje – istota (definicja), podział (samoistne, periodyczne, indukowane), rokowania dla płodu, • deceleracje – istota, przyczyny, klasyfikacja (ze względu na kształt, czas trwania, inne), rokowania dla płodu; 4) czynniki wpływające na częstość akcji serca płodu: choroby matki, łożysko, skurcze macicy, pępowina, zakażenia u matki i płodu, wady i schorzenia płodu; 5) kryteria oceny stanu płodu według Dawesa-Redmana. **4. Ocena postępu porodu oraz dobrostanu płodu podczas porodu (3 godz.)** 1) zasady monitorowania dobrostanu płodu podczas porodu: • osłuchiwanie czynności serca płodu – częstość osłuchiwania czynności serca płodu podczas I i II okresu porodu fizjologicznego wg ACOG, częstość osłuchiwania czynności serca płodu podczas I i II okresu porodu patologicznego wg ACOG, monitorowanie kardiotokograficzne podczas porodu – wskazania; 2) zapis kardiotokograficzny podczas porodu:

	• analiza zapisu czynności serca płodu – cechy prawidłowego zapisu kardiotokograficznego: podstawowa czynność serca płodu, oscylacje, akceleracje; cechy nieprawidłowego zapisu kardiotokograficznego; postępowanie w przypadku nieprawidłowego zapisu KTG podczas porodu, • analiza zapisu czynności skurczowej macicy – prawidłowa czynność skurczowa macicy nieprawidłowa czynność skurczowa macicy (osłabienie czynności skurczowej, nadmierna czynność skurczowa macicy, rozkojarzona czynność skurczowa macicy), postępowanie w nieprawidłowej czynności skurczowej macicy, • klasyfikacja zapisów KTG – zapis reaktywny, niereaktywny, wątpliwy, nieprawidłowy.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego modułu	**Literatura podstawowa**: 1. Bień A. (red.): *Opieka nad ciężarną*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010 2. Bręborowicz G.H.: *Położnictwo i ginekologia, t. 1 Położnictwo*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010 3. Oleszczuk J., Leszczyńska-Gorzelak B., Poniedziałek-Czajkowska E.: *Rekomendacje postępowania w najczęstszych powikłaniach ciąży i porodu.* Wyd. Biforium, Lublin 2006 4. Ropacka-Lesiak M., Bręborowicz G.H.: *Kryteria oceny zapisu kardiotokograficznego*. Klinika Perinatologii i Ginekologii, Uniwersytet Medyczny Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, „Perinatologia, Neonatologia i Ginekologia", 2012, t. 5, zeszyt 4, 199–205 5. Dmoch-Gajzlerska E., Drews K., Leszczyńska-Gorzelak B.: *Kardiotokografia kliniczna*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010 **Literatura uzupełniająca:** 1. ACOG Practice Bulletin No.70. Intrapartum Feta Hart Rate Monitoring. December 2005, 105, 1165 2. Dover S.L., Gauge S.M.: *Fetal monitoring – midwives' attitudes.* Midwifery, 2005, 11, 1, 18–25 3. Sikora J.: *Cyfrowa analiza kardiotokogramu w klinicznej prognozie stanu płodu*. „Kliniczna Perinatologia i Ginekologia", 2001, supl. 21, 15-18:S150-S157 4. Devoe L.D., McDaniel T.: *Komputerowa czy wzrokowa analiza zapisu KTG.* „Ginekologia po Dyplomie", 2003, 5, 2, 24 5. Markwitz W., Ropacka M.: *Kardiotokografia praktyczna*. „Ginekologia Polska", 2007, 5, 413–416
Wymiar, zasady i forma odbywania	**Staż**: Sala porodowa **albo** Izba przyjęć położniczo-ginekologiczna – **14 godz.**

staży, w przypadku, gdy program kształcenia przewiduje	

5.2. MODUŁ II

Nazwa modułu	**WSPÓŁCZESNE METODY MONITOROWANIA DOBROSTANU PŁODU**
Cel kształcenia	**Celem modułu jest** zapoznanie położnej z aktualną wiedzą z zakresu metod rejestracji dobrostanu płodu, w tym ultrasonografii, EKG płodu, pulsoksymetrii płodowej.
Efekty kształcenia dla modułu	**W wyniku kształcenia uczestnik kursu:** **W zakresie wiedzy:** W10. wymienia metody rejestracji czynności serca płodu; W11. przedstawia zasady monitorowania stanu płodu za pomocą fonokardiografii; W12. omawia ogólne założenia monitorowania stanu płodu za pomocą elektrokardiografii (bezpośredniej, brzusznej); W13. opisuje metody monitorowania stanu płodu za pomocą ultrasonografii; W14. omawia podstawy zastosowania w diagnostyce prenatalnej USG oraz EKG płodowego; W15. wymienia zasady monitorowania stanu płodu za pomocą USG w ciąży powikłanej; W16. przedstawia podstawy biofizycznej oceny dobrostanu płodu; W17. omawia badanie metodą Dopplera; W18. wskazuje na znaczenie badania USG w ocenie dobrostanu płodu; W19. przedstawia istotę badania pulsoksymetrii płodowej; W20. przedstawia zasady obowiązujące podczas wykonywania zapisu EKG płodu; W21. omawia czynniki wpływające na zmiany odcinka ST podczas porodu; W22. omawia różnice i podobieństwa w ocenie dobrostanu płodu za pomocą metod bezpośrednich i pośrednich. **W zakresie umiejętności potrafi:** U7. zaproponować dalsze postępowanie diagnostyczne w przypadku wątpliwego badania USG; U8. przygotować pacjentkę do testu biofizycznego; U9. zinterpretować parametry testu Manninga; U10. zaplanować postępowanie w zależności od wyniku testu Manninga; U11. analizować wartości i wskaźniki stosowane w analizie przepływów; U12. zinterpretować wyniki badania USG metodą Dopplera;

	U13. dokonać wyboru metod rejestracji dobrostanu płodu, uwzględniając czas trwania ciąży, objawy kliniczne oraz stan płodu i matki; U14. dokonać oceny dobrostanu płodu za pomocą dostępnych metod klinicznych; U15. zaproponować postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne w zależności od wartości SpO_2; U16. przygotować i obsługiwać aparaturę monitorującą stan płodu – EKG, pulsoksymetr; U17. przygotować pacjentkę do badania elektrokardiograficznego płodu; U18. analizować zapis EKG płodu; U19. dokonać wstępnej oceny zapisu EKG płodu; U20. rozpoznać zagrożenie płodu w czasie porodu na podstawie EKG płodu; U21. wskazać różnice i podobieństwa w ocenie dobrostanu płodu za pomocą metod bezpośrednich i pośrednich; U22. zaplanować postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne w zależności od wyników badania EKG. **W zakresie kompetencji społecznych**: K1. szanuje godność i autonomię oraz odmienność kulturową pacjentek; K2. przestrzega tajemnicy zawodowej; K3. przestrzega praw pacjenta; K4. wykazuje odpowiedzialność za wykonywane świadczenia zdrowotne; K5. współpracuje z członkami zespołu opieki zdrowotnej przestrzegając zasad etyki zawodowej i własnych kompetencji; K6. przejawia odpowiedzialność za bezpieczeństwo własne i osób powierzonych opiece podczas realizacji świadczeń zdrowotnych.
Kwalifikacje osób prowadzących kształcenie	Wykładowcami mogą być osoby mające nie mniej niż 5-letni staż zawodowy w przedmiotowym zakresie i aktualnie udzielające świadczeń zdrowotnych będących przedmiotem kształcenia oraz spełniające co najmniej jeden z warunków: 1. posiadają tytuł zawodowy położnej i tytuł magistra położnictwa lub tytuł magistra pielęgniarstwa; 2. posiadają tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa położniczego/w zakresie pielęgniarstwa opieki przed- i okołoporodowej; 3. posiadają specjalizację lekarską w dziedzinie ginekologii i położnictwa.
Wymagania wstępne	–

Rodzaj i liczba godzin zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału prowadzącego zajęcia	Wykład – 15 godz. Ćwiczenia – 5 godz. Staż – 27 godz.
Nakład pracy uczestnika kursu	**Udział w zajęciach (godziny kontaktowe): 47 godz.** • wykłady – 15 godz. • ćwiczenia – 5 godz. • staż – 27 godz. **Praca własna uczestnika kursu**: **50 godz.** • przygotowanie się do ćwiczeń – 20 godz. • opanowanie materiału wymaganego do zaliczenia modułu – 30 godz. **Łącznie nakład pracy uczestnika kursu**: **97 godz.**
Stosowane metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia – w warunkach symulowanych/warunkach naturalnych w grupach 8–12 osób. Staż.
Stosowane środki dydaktyczne	Prezentacja multimedialna. Sprzęt do odtwarzania nośników elektronicznych, aparat do KTG, USG. Zapisy KTG charakterystyczne dla ciąży powikłanej, wyniki testu Manninga. Wyniki badań biochemicznych określających gazometrię płodu. Arkusze zadań dla uczestników, plansze.
Metody sprawdzania i kryteria oceny efektów kształcenia uzyskanych przez uczestnika kursu i warunki zaliczenia modułu	Egzamin pisemny w formie testu wielokrotnego wyboru /**MCQ/**, składającego się z 60 pytań testowych. Punktacja za każde pytanie – 1 pkt. Ocenę pozytywną otrzymuje osoba, która uzyskała co najmniej 70% pozytywnych odpowiedzi. Egzamin praktyczny **– Mini-CEX** *(mini – clinical examination)*, przy pomocy uzgodnionej listy kontrolnej zawierającej poszczególne elementy wylosowanego zadania. Zaliczenie umiejętności polega na wykonaniu określonego zadania w warunkach klinicznych lub symulowanych. Ocena pozytywna po zaliczeniu wszystkich elementów zadania. Obserwacja 360 stopni.

Treści modułu kształcenia	**1. Metody rejestracji czynności serca płodu (8 godz.)** 1) fonokardiografia; 2) elektrokardiografia (bezpośrednia, brzuszna); 3) ultrasonografia: • badanie ultrasonograficzne (ultrasonografia w opiece przedporodowej, istota oceny stanu zarodka i płodu w poszczególnych trymestrach ciąży, zasady wykonywania przesiewowego badania USG w ciąży, interpretacja wyników badania USG, dalsze postępowanie diagnostyczne w przypadku złego stanu płodu, zasady monitorowania stanu płodu za pomocą USG w ciąży powikłanej, postępowanie terapeutyczne w wybranych stanach klinicznych płodu), • profil biofizyczny (test Manninga) – istota testu Manninga, parametry określające dobrostan płodu, wskazania, przeciwwskazania, zasady wykonywania testu, interpretacja wyników testu, postępowanie terapeutyczne, • badanie metodą Dopplera – istota badania metodą Dopplera, wskazania do zastosowania metody Dopplera, obrazy przepływu krwi w naczyniach a stan dotlenienia płodu, wartości i wskaźniki stosowane w analizie przepływów, interpretacja wyników, • znaczenie badania USG w ocenie dobrostanu płodu. **2. Monitorowanie stanu płodu z zastosowaniem metod klinicznych (osłuchiwanie, pulsoksymetria, EKG płodowe i in.) (3 godz.)** • osłuchiwanie – metody osłuchiwania stanu płodu podczas ciąży i porodu, częstość uderzeń serca płodu w poszczególnych tygodniach ciąży, zasady osłuchiwania tętna płodu w ciąży niskiego i wysokiego ryzyka, postępowanie w wybranych zaburzeniach tętna płodu (bradykardia, tachykardia), postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne w przypadku nieprawidłowego tętna płodu podczas ciąży/porodu; • pulsoksymetria – istota metody, wskazania, przeciwwskazania do stosowania pulsoksymetrii u płodu, warunki do zastosowania pulsoksymetrii, zasady obowiązujące podczas wykonywania pulsoksymetrii, interpretacja wyników badania, postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne w zależności od wartości Sp O_2; • EKG płodowe – aparatura niezbędna w wykonania badania, interpretacja poszczególnych elementów zapisu EKG, wskazania, przeciwwskazania do wykonania EKG płodu, warunki do wykonania EKG u płodu, zasady obowiązujące podczas badania, interpretacja wyników badania, ocena dobrostanu płodu na podstawie badania

	EKG płodu i KTG, postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne w zależności od wyników badania EKG. **3. Nowoczesna aparatura diagnostyczna stosowana w perinatologii w zakresie monitorowania dobrostanu płodu (4 godz.)** • nowoczesna aparatura diagnostyczna: detektory tętna płodu, kardiomonitory najnowszej generacji, kardiotokografia komputerowa, pulsoksymetr, aparaty do wykonywania EKG płodowego, elektrohisterograf, echokardiograf płodowy, ultrasonografia położnicza najnowszej generacji, ultrasonografia dopplerowska, rezonans magnetyczny, biochemiczna weryfikacja wyników badań biofizycznych; • przygotowanie pacjentki do monitorowania stanu płodu wybranymi metodami; • przygotowanie i obsługa aparatury monitorującej; • metody dokumentowania stanu płodu. **4. Metody rejestracji EKG płodu (1 godz.)** • bezpośrednia – istota, wskazania, zasady monitorowania, wady i zalety; • pośrednia – istota, wskazania, zasady monitorowania, wady i zalety. **5. Wstępna ocena zapisu EKG płodu (1 godz.)** • badania kliniczne bezpośredniego EKG płodu; • analiza odcinka PR, analiza odcinka ST, załamka T; • interpretacja wartości T/QRS. **6. Podobieństwa i różnice w ocenie dobrostanu płodu za pomocą metody bezpośredniej i pośredniej (elektrokardiografii i kardiotokografii) (3 godz.)** • korelacja w ocenie stanu płodu pomiędzy elektrokardiografią i kardiotokografią; • różnice w ocenie stanu płodu pomiędzy elektrokardiografią i kardiotokografią; • zasady oceny odcinka ST elektrokardiogramu a kardiogramu: przewlekłe, stabilne uniesienie odcinka ST – prawidłowe zapisy KTG; szybki wzrost wysokości odcinka ST – nieprawidłowy, pogarszający się zapis KTG; ujemny lub dwufazowy odcinek ST połączony z nieprawidłowym zapisem KTG.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego modułu	**Literatura podstawowa**: 1. Bień A. (red.): *Opieka nad ciężarną*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010 2. Bręborowicz G.H.: *Położnictwo i ginekologia, t.1 Położnictwo*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010

	3. Oleszczuk J., Leszczyńska-Gorzelak B., Poniedziałek-Czajkowska E.: *Rekomendacje postępowania w najczęstszych powikłaniach ciąży i porodu*. Wyd. Biforium, Lublin 2006 4. Ropacka-Lesiak M., Bręborowicz G.H.: *Kryteria oceny zapisu kardiotokograficznego*. Klinika Perinatologii i Ginekologii, Uniwersytet Medyczny Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, „Perinatologia, Neonatologia i Ginekologia:, 2012, t. 5, zeszyt 4, 199–205 5. Dmoch-Gajzlerska E., Drews K., Leszczyńska-Gorzelak B.: *Kardiotokografia kliniczna*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010 6. Mainston A.: *The use of Doppler In fetal monitoring.* "British Journal of Midwifery", 2004, 12, 2, 78–83 7. Merz E.: *Diagnostyka ultrasonograficzna w ginekologii i położnictwie, t. 2 Położnictwo*. Wyd. Urban & Partner, Wrocław 2004; **Literatura uzupełniająca:** 1. Bręborowicz G.H.: *Biofizyczna diagnostyka płodu i noworodka*. Ośrodek Wydawnictw Naukowych, Poznań 1998 2. Kempiak J.: *Biochemiczne metody oceny stanu płodu* [w:] Bręborowicz G.H. (red.): *Ciąża wysokiego ryzyka*). Ośrodek Wydawnictw Naukowych, Poznań 2000, 417–428 3. Klimek R.: *Wytyczne postępowania klinicznego ACOG. Przedporodowy nadzór płodu*. „Medycyna Praktyczna – Ginekologia i Położnictwo", 2000, 2, 23–30 4. Winkler M., Rath W.: *Leki pobudzające czynność skurczową macicy – ocena korzyści i ryzyka ich stosowania*. Medycyna Praktyczna, „Ginekologia i Położnictwo", 2000, 1, 5–27 5. Przewodnik po Rekomendacjach Sekcji Ultrasonografii Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego w zakresie przesiewowej diagnostyki ultrasonograficznej w ciąży o przebiegu prawidłowym – 2012
Wymiar, zasady i forma odbywania staży, w przypadku, gdy program kształcenia przewiduje	**Staż**: Oddział patologii ciąży albo Oddział perinatologii albo Izba przyjęć położniczo-ginekologiczna – **27 godz.**

5.3. MODUŁ III

Nazwa modułu	**MONITOROWANIE DOBROSTANU PŁODU W WYBRANYCH STANACH KLINICZNYCH MATKI I PŁODU**
Cel kształcenia	**Celem modułu jest** przekazanie położnej aktualnej wiedzy z zakresu monitorowania dobrostanu płodu w wybranych stanach klinicznych matki i płodu.
Efekty kształcenia dla modułu	**W wyniku kształcenia uczestnik kursu:** **W zakresie wiedzy:** W23. różnicuje stany kliniczne wpływające na dobrostan płodu; W24. omawia zasady i istotę monitorowania dobrostanu płodu w ciąży o przebiegu patologicznym; W25. prezentuje istotę monitorowania dobrostanu płodu w wybranych stanach klinicznych matki i płodu; W26. charakteryzuje badania biofizyczne wykonywane w ciąży powikłanej; W27. przedstawia istotę kordocentezy oraz prezentuje wskazania do jej wykonania; W28. omawia istotę amniopunkcji; W29. charakteryzuje badania biochemiczne wykonywane podczas porodu do oceny dobrostanu płodu; W30. wymienia zasady obowiązujące podczas pobierania badań biochemicznych podczas porodu; W31. określa zasady oceny dobrostanu płodu w ciąży po terminie; W31. wskazuje zagrożenia płodu wynikające z przedłużonego czasu trwania ciąży; W32. różnicuje metody weryfikacji wyniku testu Manninga w ciąży o przebiegu patologicznym; W33. prezentuje zasady monitorowania płodu z rozpoznanym IUGR; W34. omawia wpływ chorób nerek i układu moczowego na dobrostan płodu; W35. omawia zasady monitorowania płodu w nadciśnieniu tętniczym, stanie przedrzucawkowym oraz rzucawce; W36. omawia zasady monitorowania stanu płodu w stanach zagrożenia życia ciężarnych; W37. omawia metody monitorowania stanu płodu w stanach zagrożenia życia ciężarnych (wstrząs, DIC, rzucawka, ostry brzuch i inne); W38. wymienia wskazania do ciągłego oraz okresowego monitorowania czynności serca płodu. **W zakresie umiejętności potrafi:** U23. zaplanować monitorowanie dobrostanu płodu w wybranych stanach klinicznych; U24. zaproponować sposób przygotowania ciężarnej/rodzącej do badań biofizycznych płodu;

	U25. zaplanować przygotowanie pacjentki do kordocentezy; U26. wstępnie zinterpretować wyniki kordocentezy w zależności od celu badań; U27. zaplanować przygotowanie pacjentki do amniopunkcji; U28. zinterpretować wyniki amniopunkcji i zaproponować dalsze postępowanie; U29. zinterpretować wyniki badań gazometrii płodowej; U30. analizować istotę monitorowania stanu płodu podczas porodu przedwczesnego; U31. zaproponować metody monitorowania stanu płodu w zależności od stosowanej terapii w porodzie przedwczesnym; U32. dokonać wstępnej interpretacji wyników badań diagnostycznych (biofizycznych i biochemicznych); U33. zaproponować metody weryfikacji zapisu KTG w ciąży o przebiegu patologicznym; U34. analizować cechy charakteryzujące zapisy KTG w wybranych chorobach wikłających ciążę; U35. ocenić zagrożenia płodu wynikające z nieprawidłowego zapisu KTG podczas ciąży i porodu; U36. dokonać wstępnej oceny stanu płodu z wadami rozwojowymi na podstawie badań diagnostycznych. **W zakresie kompetencji społecznych:** K1. szanuje godność i autonomię oraz odmienność kulturową pacjentek; K2. przestrzega tajemnicy zawodowej; K3. przestrzega praw pacjenta; K4. wykazuje odpowiedzialność za wykonywane świadczenia zdrowotne; K5. współpracuje z członkami zespołu opieki zdrowotnej, przestrzegając zasad etyki zawodowej i własnych kompetencji; K6. przejawia odpowiedzialność za bezpieczeństwo własne i osób powierzonych opiece podczas realizacji świadczeń zdrowotnych.
Kwalifikacje osób prowadzących kształcenie	Wykładowcami mogą być osoby mające nie mniej niż 5-letni staż zawodowy w przedmiotowym zakresie i aktualnie udzielające świadczeń zdrowotnych będących przedmiotem kształcenia oraz spełniające co najmniej jeden z warunków: 1. posiadają tytuł zawodowy położnej i tytuł magistra położnictwa lub tytuł magistra pielęgniarstwa; 2. posiadają tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa położniczego/w zakresie pielęgniarstwa opieki przed- i okołoporodowej; 3. posiadają specjalizację lekarską w dziedzinie ginekologii i położnictwa.

Wymagania wstępne	–
Rodzaj i liczba godzin zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału prowadzącego zajęcia	Wykład – 5 godz. Ćwiczenia – 2 godz. Staż – 14 godz.
Nakład pracy uczestnika kursu	**Udział w zajęciach (godziny kontaktowe): 21 godz.** • wykład – 5 godz. • ćwiczenia – 2 godz. • staż – 14 godz. **Praca własna uczestnika kursu:** • przygotowanie się do ćwiczeń – 15 godz. • opanowanie materiału wymaganego do zaliczenia modułu – 20 godz. **Łącznie nakład pracy uczestnika kursu: 56 godz.**
Stosowane metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia w pracowni – w warunkach symulowanych/warunkach naturalnych w grupach 8–12 osób. Staż.
Stosowane środki dydaktyczne	Prezentacja multimedialna. Sprzęt do odtwarzania nośników elektronicznych. Aparat do KTG, USG. Zapisy KTG charakterystyczne dla ciąży powikłanej. Wyniki testu Manninga. Wyniki badań biochemicznych określających gazometrię płodu. Arkusze zadań dla uczestników, plansze.
Metody sprawdzania i kryteria oceny efektów kształcenia uzyskanych przez uczestnika kursu i warunki zaliczenia modułu	Egzamin pisemny w formie testu wielokrotnego wyboru /**MCQ/**, składającego się z 60 pytań testowych. Punktacja za każde pytanie – 1 pkt. Ocenę pozytywną otrzymuje osoba, która uzyskała co najmniej 70% pozytywnych odpowiedzi. Egzamin praktyczny **– Mini-CEX** *(mini – clinical examination)*, przy pomocy uzgodnionej listy kontrolnej zawierającej poszczególne elementy wylosowanego zadania. Zaliczenie umiejętności polega na wykonaniu określonego zadania w warunkach klinicznych lub symulowanych. Ocena pozytywna po zaliczeniu wszystkich

	elementów zadania. Obserwacja 360 stopni.
Treści modułu kształcenia	**1. Badania biofizyczne płodu w ciąży powikłanej (cukrzyca, nadciśnienie tętnicze, choroby nerek, choroby serca, konflikt serologiczny i in.) (3 godz.)** 1) ogólne założenia monitorowania dobrostanu płodu w ciąży powikłanej; 2) badania biofizyczne płodu wykonywane w ciąży powikłanej; 3) cukrzyca: • monitorowanie rozwoju płodu w I i II trymestrze ciąży – USG płodu, • monitorowanie płodu w III trymestrze ciąży – profil biofizyczny płodu, NST, KTG, • częstość kontroli stanu płodu w poszczególnych trymestrach ciąży, • wskazania do przedwczesnego ukończenia ciąży, • zasady monitorowania stanu płodu u kobiet z cukrzycą podczas porodu; 4) nadciśnienie tętnicze: • wpływ nadciśnienia tętniczego podczas ciąży na dobrostan płodu, • metody monitorowania dobrostanu płodu u kobiet z nadciśnieniem tętniczym, • zasady monitorowania stanu płodu w nadciśnieniu przewlekłym o różnym stopniu ciężkości, • zasady monitorowania stanu płodu w łagodnym i ciężkim stanie przedrzucawkowym, • wpływ rzucawki na stan płodu; 5) choroby nerek i układu moczowego: • wpływ chorób nerek na dobrostan płodu, • wpływ chorób układu moczowego na dobrostan płodu, • istota oceny dobrostanu płodu w chorobach nerek, • metody monitorowania dobrostanu płodu – ocena ruchów płodu, NST, profil biofizyczny, badania dopplerowskie przepływów w krążeniu łożyskowo-płodowym i płodowym, • czas rozpoczęcia monitorowania i częstość monitorowania stanu płodu; 6) choroby serca: • najistotniejsze z hemodynamicznego punktu widzenia zmiany w układzie krążenia, • schorzenia układu sercowo-naczyniowego a umieralność okołoporodowa noworodków,

	• wpływ stopnia wydolności układu krążenia wg NYHA na dobrostan płodu, • zasady monitorowania stanu płodu podczas ciąży i porodu u kobiet z chorobami serca; 7) konflikt serologiczny: • postępowanie w przypadku immunizacji ciężarnej, • wpływ choroby hemolitycznej na dobrostan płodu, • zasady monitorowania stanu płodu w poszczególnych okresach choroby hemolitycznej, • terapia prenatalna choroby hemolitycznej płodu, • monitorowanie stanu płodu podczas terapii prenatalnej choroby hemolitycznej i po terapii; 8) monitorowanie stanu płodu w stanach zagrożenia życia ciężarnych: • DIC, • HELP, • rzucawka, • posocznica, • ostry brzuch, • choroba zakrzepowo-zatorowa, • inne stany zagrożenia życia. **2. Monitorowanie dobrostanu płodu z zastosowaniem metod biochemicznych (kordocenteza, amniopunkcja i in.) (1 godz.)** 1) kordocenteza, amniopunkcja: • istota zabiegów, • wskazania, przeciwwskazania, • warunki, • przygotowanie pacjentki, • opieka nad pacjentką podczas i po zabiegu, • interpretacja wyników badań; 2) pobieranie krwi na badania biochemiczne podczas porodu (pobieranie krwi ze skalpu płodu, z naczyń pępowinowych): • istota badania,

	• wskazania, przeciwwskazania, • warunki, • przygotowanie pacjentki, • zasady pobierania materiału do badania, • interpretacja wyników badań (kwasica oddechowa, kwasica metaboliczna). **3. Ocena dobrostanu płodu w wybranych stanach klinicznych (1 godz.)** 1) ocena dobrostanu płodu w ciąży po terminie oraz podczas porodu przedwczesnego: • ciąża po terminie – czynniki wpływające na stan płodu, metody monitorowania stanu płodu (ocena ruchów płodu, KTG, profil biofizyczny), częstość monitorowania stanu płodu, parametry wskazujące na zagrożenie płodu, • poród przedwczesny – przyczyny porodu przedwczesnego a dobrostan płodu, zasady monitorowania stanu płodu u ciężarnej z klinicznymi objawami zagrażającego porodu przedwczesnego, metody monitorowania stanu płodu (test Manninga, AFI, KTG, ocena ruchów płodu, inne), wpływ stosowanych leków na stan płodu, metody monitorowania stanu płodu w zależności od stosowanej terapii w porodzie przedwczesnym; 2) monitorowanie dobrostanu płodu w przypadku ograniczonego wzrostu wewnątrzmacicznego (IUGR): • klasyfikacja IUGR (wg Carter), • ilość płynu owodniowego (AFI) a rozwój IUGR, • IUGR a czas ukończenia ciąży, • wewnątrzmaciczne zahamowanie wzrostu płodu a zasady monitorowania stanu i rozwoju płodu – ocena biometrii płodu, profil biofizyczny (AFI), ruchy płodu, KTG. **3. Ocena stanu płodu z wadami rozwojowymi (1 godz.)** 1) w okresie ciąży – wpływ wybranych wad płodu na jego dobrostan, metody oceny stanu płodu z wadami rozwojowymi, zasady monitorowania dobrostanu płodu podczas ciąży; 2) podczas porodu – wpływ czynności skurczowej macicy na dobrostan płodu obciążonego wadami rozwojowymi, zasady monitorowania stanu płodu podczas porodu. **4. Wskazania do monitorowania czynności serca płodu (1 godz.)** 1) ciągłego – zasady obowiązujące podczas ciągłego monitorowania stanu płodu, wady i zalety ciągłego

	monitorowania stanu płodu; 2) okresowego – zasady obowiązujące podczas okresowego monitorowania stanu płodu, wady i zalety okresowego monitorowania stanu płodu.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego modułu	**Literatura podstawowa**: 1. Bień A. (red.): *Opieka nad ciężarną*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010 2. Bręborowicz G.H.: *Położnictwo i ginekologia, T. 1 Położnictwo.* Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010 3. Oleszczuk J., Leszczyńska-Gorzelak B., Poniedziałek-Czajkowska E.: *Rekomendacje postępowania w najczęstszych powikłaniach ciąży i porodu*. Wyd. Biforium, Lublin 2006 4. Ropacka-Lesiak M., Bręborowicz G.H.: *Kryteria oceny zapisu kardiotokograficznego.* Klinika Perinatologii i Ginekologii, Uniwersytet Medyczny Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, „Perinatologia, Neonatologia i Ginekologia", 2012, t. 5, zeszyt 4, 199–205 5. Dmoch-Gajzlerska E., Drews K., Leszczyńska-Gorzelak B.: *Kardiotokografia kliniczna*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010 **Literatura uzupełniająca:** 1. ACOG Practice Bulletin No.70. Intrapartum Feta Hart Rate Monitoring. December 2005, 105, 1165 2. Bręborowicz G.H.: *Biofizyczna diagnostyka płodu i noworodka*. Ośrodek Wydawnictw Naukowych, Poznań 1998 3. Devoe L.D., McDaniel T.: *Komputerowa czy wzrokowa analiza zapisu KTG*. „Ginekologia po Dyplomie", 2003, 5, 2, 24 4. Dover S.L., Gauge S.M.: *Fetal monitoring – midwives' attitudes*. Midwifery, 2005, 11, 1, 18–25 5. Ferrara L., Manning F.: *Czy test niestresowy jest wciąż przydatny?* „Ginekologia po Dyplomie", 2005,7, 4 6. Kempiak J.: *Biochemiczne metody oceny stanu płodu* [w:] Bręborowicz G.H. (red.): *Ciąża wysokiego ryzyka*). Ośrodek Wydawnictw Naukowych, Poznań 2000, 417–428 7. Klimek R.: *Wytyczne postępowania klinicznego ACOG. Przedporodowy nadzór płodu*. Medycyna Praktyczna,– „Ginekologia i Położnictwo", 2000, 2, 23–30 8. Markwitz W., Ropacka M.: *Kardiotokografia praktyczna*. „Ginekologia Polska", 2007, 5, 413–416 9. Nageotte M.P.: *Jak uniknąć pięciu często popełnianych błędów w monitorowaniu tętna płodu*.

	„Ginekologia po Dyplomie”, 2007, 9, 4 (50) 10. Sikora J.: *Cyfrowa analiza kardiotokogramu w klinicznej prognozie stanu płodu*. „Kliniczna Perinatologia i Ginekologia”, 2001, supl. 21, 15–18:S150–S157 11. Winkler M., Rath W.: *Leki pobudzające czynność skurczową macicy – ocena korzyści i ryzyka ich stosowania*. Medycyna Praktyczna, „Ginekologia i Położnictwo”, 2000, 1, 5–27
Wymiar, zasady i forma odbywania staży, w przypadku, gdy program kształcenia przewiduje	**Staż:** Oddział patologii ciąży albo Oddział perinatologii albo Izba przyjęć położniczo-ginekologiczna – **14 godz.**

6. PROGRAM ZAJĘĆ PRAKTYCZNYCH

6.1. STAŻ: **Sala porodowa** albo **Izba przyjęć położniczo-ginekologiczna**

Cel stażu: Wyposażenie położnej w umiejętności monitorowania czynności serca płodu w czasie ciąży i podczas porodu za pomocą kardiotokografii.

Wskazówki metodyczne dotyczące realizacji stażu:

Liczba godzin: 14 godz.
Liczebność grupy: 3 osoby
Opiekun stażu: położna z minimum 5-letnim stażem pracy w przedmiotowym zakresie, aktualnie udzielająca świadczeń zdrowotnych będących przedmiotem kształcenia i spełniająca co najmniej jeden z warunków:

- posiada tytuł magistra położnictwa lub magistra pielęgniarstwa;
- posiada tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa położniczego/specjalisty w zakresie opieki przed- i okołoporodowej;
- posiada tytuł licencjata położnictwa i ukończyła kurs specjalistyczny *Monitorowanie dobrostanu płodu w czasie ciąży i podczas porodu;*
- posiada wyższe wykształcenie w dziedzinach mających zastosowanie w ochronie zdrowia i ukończyła kurs specjalistyczny *Monitorowanie dobrostanu płodu w czasie ciąży i podczas porodu.*

Wykaz świadczeń zdrowotnych do zaliczenia na stażu:

1. Monitorowanie stanu płodu w czasie ciąży.
2. Monitorowanie stanu płodu podczas I i II okresu porodu.
3. Interpretacja zapisu KTG z uwzględnieniem stanu ogólnego i położniczego ciężarnej/rodzącej.

Warunki zaliczenia stażu:

- 100% obecności na zajęciach.
- Objęcie procesem pielęgnowania co najmniej jednej rodzącej, zgodnie z etapami procesu pielęgnowania sformować diagnozy pielęgniarskie, cele, plan i realizację opieki oraz ocenić podjęte działania ze szczególnym uwzględnieniem monitorowania stanu płodu.
- Udokumentowanie obserwacji dobrostanu płodu podczas porodu u co najmniej dwóch pacjentek.
- Interpretacja co najmniej 15 zapisów KTG.

6.2. STAŻ: **Oddział patologii ciąży** albo **Oddział perinatologii** albo **Izba przyjęć położniczo-ginekologiczna**

Cel stażu: Wyposażenie położnej w umiejętności monitorowania stanu płodu za pomocą różnych metod, w tym ultrasonografii, EGK płodu, pulsoksymetrii płodowej.

Wskazówki metodyczne dotyczące realizacji stażu:

Liczba godzin: 27 godz.
Liczebność grupy: 3 osoby

Opiekun stażu: osoba z minimum 5-letnim stażem pracy w przedmiotowym zakresie, aktualnie udzielająca świadczeń zdrowotnych będących przedmiotem kształcenia i spełniająca co najmniej jeden z warunków:
1. położna:
– posiada tytuł magistra położnictwa lub magistra pielęgniarstwa;
– posiada tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa położniczego/w zakresie opieki przed- i okołoporodowej;
– posiada tytuł licencjata położnictwa i ukończyła kurs specjalistyczny *Monitorowanie dobrostanu płodu w czasie ciąży i podczas porodu*;
– posiada wyższe wykształcenie w dziedzinach mających zastosowanie w ochronie zdrowia i ukończyła kurs specjalistyczny *Monitorowanie dobrostanu płodu w czasie ciąży i podczas porodu,*
2. lekarz specjalista w dziedzinie ginekologii i położnictwa.

Wykaz świadczeń zdrowotnych do zaliczenia na stażu:
1. Ocena profilu biofizycznego płodu.
2. Wstępna ocena wyników EKG płodu.
3. Wykonanie i ocena wyników pulsoksymetrii płodowej.

Warunki zaliczenia stażu:
- 100% obecności.
- Udokumentowanie oceny dobrostanu płodu za pomocą testu Manninga, EKG płodu lub pulsoksymetrii płodowej.

6.3. STAŻ: **Oddział patologii ciąży** albo **Oddział perinatologii** albo **Izba przyjęć położniczo-ginekologiczna**

Cel stażu: Kształtowanie umiejętności w zakresie monitorowania dobrostanu płodu w wybranych stanach klinicznych matki i płodu.

Wskazówki metodyczne dotyczące realizacji stażu:
Liczba godzin: 14 godz.
Liczebność grupy: 3 osoby
Opiekun stażu: osoba z minimum 5-letnim stażem pracy w przedmiotowym zakresie, aktualnie udzielająca świadczeń zdrowotnych będących przedmiotem kształcenia i spełniająca co najmniej jeden z warunków:
1. położna:
– posiada tytuł magistra położnictwa lub magistra pielęgniarstwa;
– posiada tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa położniczego/w zakresie opieki przed- i okołoporodowej;
– posiada tytuł licencjata położnictwa i ukończyła kurs specjalistyczny *Monitorowanie dobrostanu płodu w czasie ciąży i podczas porodu*;
– posiada wyższe wykształcenie w dziedzinach mających zastosowanie w ochronie zdrowia i ukończyła kurs specjalistyczny *Monitorowanie dobrostanu płodu w czasie*

ciąży i podczas porodu,

2. lekarz specjalista w dziedzinie ginekologii i położnictwa.

Wykaz świadczeń zdrowotnych do zaliczenia na stażu:

1. Planowanie monitorowania dobrostanu płodu w wybranych stanach klinicznych.
2. Dokonywanie wstępnej oceny stanu płodu w wybranych stanach klinicznych na podstawie dostępnych badań.

Warunki zaliczenia stażu:

- 100% obecności.
- Udokumentowanie obserwacji dobrostanu płodu w wybranych stanach klinicznych matki i płodu. Objęcie opieką co najmniej dwóch pacjentek.
- Wykonanie i interpretacja co najmniej 15 zapisów KTG.

7. WYKAZ ŚWIADCZEŃ ZDROWOTNYCH, DO KTÓRYCH JEST UPRAWNIONA POŁOŻNA PO UKOŃCZENIU KURSU SPECJALISTYCZNEGO *MONITOROWANIE DOBROSTANU PŁODU W CZASIE CIĄŻY I PODCZAS PORODU*

1. Monitorowanie stanu płodu w czasie ciąży.
2. Monitorowanie stanu płodu podczas I i II okresu porodu.
3. Interpretacja zapisu KTG z uwzględnieniem stanu ogólnego i położniczego ciężarnej/ rodzącej.
4. Ocena profilu biofizycznego płodu.
5. Wstępna ocena wyników EKG płodu.
6. Ocena wyników pulsoksymetrii płodowej.
7. Planowanie monitorowania dobrostanu płodu w wybranych stanach klinicznych matki i płodu.
8. Dokonywanie wstępnej oceny stanu płodu w wybranych stanach klinicznych matki i płodu na podstawie dostępnych badań.