

MATERIAŁ NAUCZANIA: PRAKTYKA ZAWODOWA**Ilość godzin:** 6 tygodni (210 godzin), w tym 4 tygodnie (140 godzin) w aptece ogólnodostępnej i 2 tygodnie (70 godzin) w aptece szpitalnej

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Etap realizacji
I. Przepisy regulujące wykonywanie zawodu, przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy	1. Zasady bezpiecznej pracy podczas wykonywania czynności zawodowych		<ul style="list-style-type: none">– wykonywać zadania zawodowe z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy– przestrzegać zasad ochrony przeciwpożarowej w miejscu pracy– dokonać utylizacji odpadów zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska– stosować procedury postępowania w sytuacji wystąpienia zakażeń	<ul style="list-style-type: none">– uzasadnić konieczność przestrzegać zasad aseptyki i antyseptyki oraz bezpieczeństwa związanego z materiałami biologicznie skażonymi, materiałami skażonymi, substancjami niebezpiecznymi, ze szczególnym uwzględnieniem środków biobójczych, substancji cytotoksycznych i radiofarmaceutyków	Semestr II
	2. Prawne i etyczne uwarunkowania zawodu		<ul style="list-style-type: none">– wymienić przepisy prawa regulujące wykonywanie zawodu– omówić uprawnienia technika	<ul style="list-style-type: none">– opisać zasady etyki zawodowej	

		<p>farmaceutycznego wynikające z przepisów prawa</p> <ul style="list-style-type: none"> – posługiwać się terminologią z zakresu fizjologii, anatomii człowieka w zakresie niezbędnym do wykonywania zadań zawodowych – rozróżnić oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej 		
<p>II. Wykonywanie czynności zawodowych zgodnie z uprawnieniami</p>	<p>1. Zasady organizacji stanowiska pracy</p>	<ul style="list-style-type: none"> – korzystać ze szkoleń w miejscu pracy – przystosować się do zmodernizowanych warunków pracy – aktualizować wiedzę i umiejętności zawodowe jasno i precyzyjnie wyrazić się w mowie i w piśmie – pracować w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane 	<ul style="list-style-type: none"> – korzystać ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności – identyfikować kompetencje i umiejętności osób w zespole – rozdzielić zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu – ustalić kolejność wykonywania zadań 	

zadania

- przestrzegać podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole
- angażować się w realizację wspólnych działań zespołu
- modyfikować sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu

- mobilizować współpracowników do wykonywania zadań
- wydawać dyspozycje osobom realizującym poszczególne zadania
- ocenić proces wykonywania zadań
- ustalić kryteria jakości realizowanych zadań
- ocenić jakość wykonanych zadań według przyjętych kryteriów
- udzielić informacji zwrotnej odnośnie oceny wykonania przydzielonych zadań
- dokonać analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych w celu poprawy warunków i jakości pracy
- proponować zmiany w organizacji pracy mające na celu poprawę wydajności i jakości

				<p>pracy</p> <ul style="list-style-type: none"> – proponować rozwiązania techniczne mające na celu poprawę wydajności i jakości pracy rozwiązać problemy przez nawiązanie kontaktu ze współpracownikami – doskonalić swoje zdolności interpersonalne 	
	<p>2. Sporządzanie leków recepturowych i leków aptecznych</p>		<ul style="list-style-type: none"> – posługiwać się monografiami ogólnymi i szczegółowymi – stosować polskie, łacińskie i międzynarodowe nazewnictwo surowców farmaceutycznych – używać synonimowych nazw surowców farmaceutycznych – stosować substancje pomocnicze do sporządzania poszczególnych postaci 	<ul style="list-style-type: none"> – opisać niezgodności fizyczne w każdej z postaci leku – opisać niezgodności chemiczne w każdej z postaci leku – stosować techniki zapobiegania niezgodnościom recepturowym – omówić dokumentację dotyczącą leków sporządzanych w aptece zabezpiecza urządzenia po 	

		<p>leku</p> <ul style="list-style-type: none">– stosować metody obliczania ilości substancji potrzebnych do sporządzania postaci leku recepturowego– rozróżnić poszczególne postacie leków recepturowych i leków aptecznych– określić warunki przechowywania leków recepturowych i leków aptecznych– odczytać zapis na receptce lekarskiej w aspekcie sporządzania leku recepturowego– interpretować zapis na receptce lekarskiej w celu sporządzenia leku recepturowego– odczytać przepis farmakopealny w aspekcie sporządzania leku aptecznego– interpretować przepis	<p>zakończonym procesie technologicznym</p> <ul style="list-style-type: none">– zabezpieczyć urządzenia po zakończonym procesie technologicznym	
--	--	---	---	--

farmakopealny w celu
poprawnego wykonania
leku aptecznego

- sprawdzić receptę pod
względem formalnym
identyfikować
niezgodność
recepturową
- obliczyć stężenia
składników leku
- obliczyć dawki
składników leku
- analizować ilość
składników, dla których
określono dawki i
stężenia maksymalne
- stosować metody
obliczeniowe w celu
ustalenia ilości surowców
farmaceutycznych
potrzebnych do
sporządzania leku
recepturowego lub leku
aptecznego
- obliczyć ilość surowców
farmaceutycznych
potrzebnych do
sporządzania leku

recepturowego

- obliczyć ilość surowców farmaceutycznych potrzebnych do sporządzenia leku aptecznego
- wymienić podstawowe zasady organizacji pracy w oparciu o system jakości
- przygotować pomieszczenie do sporządzenia leku recepturowego i leku aptecznego
- korzystać z aktualnej Farmakopei Polskiej i zasad Dobrej Praktyki Wytwarzania w celu sporządzenia leku recepturowego i leku aptecznego
- sporządzić lek recepturowy zalecony przez lekarza
- sporządzić lek apteczny zgodnie ze specyfikacją farmakopealną

- dobrać rodzaj opakowania do sporządzanej postaci leku
- zapakować sporządzony lek
- wykonać etykietowanie opakowań
- wypełnić niezbędną dokumentację dotyczącą sporządzanych leków recepturowych i aptecznych
- stosować właściwą metodę sporządzania leku recepturowego
- stosować odpowiednią aparaturę i urządzenia niezbędne do sporządzania przepisanej postaci leku
- rozróżnić sprzęt stosowany do sporządzania określonej postaci leku
- dobrać aparaturę potrzebną do zadanego procesu

		<p>technologicznego</p> <ul style="list-style-type: none"> – przygotować się do sporządzenia leku recepturowego i leku aptecznego – dobrać aparaturę do procesów technologicznych – stosować aparaturę, urządzenia i sprzęt wykorzystywany w aptece oraz przemyśle farmaceutycznym zgodnie z instrukcją obsługi urządzeń używanych w aptece i przemyśle farmaceutycznym 		
	<p>3. Sporządzanie jałowych leków recepturowych i jałowych leków aptecznych</p>	<ul style="list-style-type: none"> – posługiwać się monografiami ogólnymi i szczegółowymi – stosować polskie, łacińskie i międzynarodowe nazewnictwo surowców farmaceutycznych – używać synonimowych 	<ul style="list-style-type: none"> – opisać niezgodności fizyczne w każdej z postaci leku – opisać niezgodności chemiczne w każdej z postaci leku – stosować techniki zapobiegania niezgodnościom 	<p>Semestr III</p>

		<p>nazw surowców farmaceutycznych</p> <ul style="list-style-type: none">– stosować substancje pomocnicze do sporządzania poszczególnych postaci leku– stosować metody obliczania ilości substancji potrzebnych do sporządzania postaci leku recepturowego– rozróżnić poszczególne postacie leków recepturowych i leków aptecznych– określić warunki przechowywania leków recepturowych i leków aptecznych– odczytać zapis na receptce lekarskiej w aspekcie sporządzania leku recepturowego– interpretować zapis na receptce lekarskiej w celu sporządzenia leku	<p>recepturowym</p> <ul style="list-style-type: none">– omówić dokumentację dotyczącą leków sporządzanych w aptece zabezpiecza urządzenia po zakończonym procesie technologicznym– zabezpieczyć urządzenia po zakończonym procesie technologicznym	
--	--	---	---	--

- | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | <p>recepturowego</p> <ul style="list-style-type: none">– odczytać przepis farmakopealny w aspekcie sporządzania leku aptecznego– interpretować przepis farmakopealny w celu poprawnego wykonania leku aptecznego– sprawdzić receptę pod względem formalnym
identyfikować niezgodność recepturową– obliczyć stężenia składników leku– obliczyć dawki składników leku– analizować ilość składników, dla których określono dawki i stężenia maksymalne– stosować metody obliczeniowe w celu ustalenia ilości surowców farmaceutycznych potrzebnych do sporządzania leku | | |
|--|--|--|--|--|--|

recepturowego lub leku aptecznego

– obliczyć ilość surowców farmaceutycznych potrzebnych do sporządzenia leku recepturowego

– obliczyć ilość surowców farmaceutycznych potrzebnych do sporządzenia leku aptecznego

– wymienić podstawowe zasady organizacji pracy w oparciu o system jakości

– przygotować sprzęt do sporządzenia leku recepturowego, leku aptecznego oraz jałowego leku recepturowego i jałowego leku aptecznego

– przygotować pomieszczenie do sporządzenia jałowego leku recepturowego i

jałowego leku
aptecznego

- przygotować się do sporządzenia jałowego leku recepturowego i leku aptecznego
- korzystać z aktualnej Farmakopei Polskiej i zasad Dobrej Praktyki Wytwarzania w celu sporządzania leku recepturowego i leku aptecznego
- sporządzić lek recepturowy zalecony przez lekarza
- sporządzić lek apteczny zgodnie ze specyfikacją farmakopealną
- dobrać rodzaj opakowania do sporządzanej postaci leku
- zapakować sporządzony lek
- wykonać etykietowanie opakowań
- wypełnić niezbędną

dokumentację dotyczącą
sporządzanych leków
recepturowych i
aptecznych

- stosować właściwą
metodę sporządzania
leku recepturowego
- stosować odpowiednią
aparaturę i urządzenia
niezbędne do
sporządzania
przepisanej postaci leku
- rozróżnić sprzęt
stosowany do
sporządzania określonej
postaci leku
- dobrać aparaturę
potrzebną do zadanego
procesu
technologicznego
- dobrać aparaturę do
procesów
technologicznych
- stosować aparaturę,
urządzenia i sprzęt
wykorzystywany w
aptece oraz przemyśle
farmaceutycznym

		<p>zgodnie z instrukcją obsługi urządzeń używanych w aptece i przemyśle farmaceutycznym</p>		
	<p>4. Wykonywanie czynności pomocniczych podczas przygotowywania leku cytotoksycznego, radiofarmaceutycznego oraz przygotowywania mieszanki żywniowej dożylniej</p>	<p>– przygotować sprzęt do sporządzenia produktów leczniczych oraz preparatów leczniczych do żywienia pozajelitowego, do żywienia dojelitowego, produktów radiofarmaceutycznych, wytwarzania płynów infuzyjnych, przygotowywania roztworów do hemodializy i dializy dootrzewnowej oraz przygotowywania leków w dawkach dziennych, w tym leków cytostatycznych</p> <p>– przygotować pomieszczenie do sporządzenia produktów leczniczych oraz</p>	<p>–</p>	

		<p>preparatów leczniczych do żywienia pozajelitowego, do żywienia dojelitowego, produktów radiofarmaceutycznych, wytwarzania płynów infuzyjnych, przygotowywania roztworów do hemodializy i dializy dootrzewnowej oraz przygotowywania leków w dawkach dziennych, w tym leków cytostatycznych</p>		
	<p>5. Analiza jakości sporządzanych leków w aptece, substancji roślinnych i przetworów roślinnych wykorzystywanych w lecznictwie</p>	<ul style="list-style-type: none"> – dobrać metody badania odpowiednie do sporządzanych postaci leku recepturowego i leku aptecznego – wykonać badania leków recepturowych i aptecznych zalecane przez Farmakopeę Polską – wykonać analizę ilościową i jakościową 	<ul style="list-style-type: none"> – rozdzielić mieszaniny chemiczne stosując różne metody rozdziału – przeprowadzić wybrane badania fizykochemiczne – przeprowadzić badania dostępności farmaceutycznej dla tabletek, zawiesin, maści – omówić wyniki badań 	

		<p>leku recepturowego i leku aptecznego</p> <ul style="list-style-type: none"> – przeprowadzić oznaczenie zawartości substancji w badanej próbie metodami miareczkowymi – przeprowadzić oznaczenie zawartości substancji w badanej próbie metodami instrumentalnymi – sporządzić dokumentację laboratoryjną – wykonać podstawowe obliczenia chemiczne – wykonać obliczenia z zakresu analizy ilościowej – wykonać badania surowców roślinnych i ich przetworów zgodnie z wymaganiami farmakopealnymi – wskazać w Farmakopei Polskiej informacje dotyczące wymagań 	<p>leków recepturowych i leków aptecznych</p> <ul style="list-style-type: none"> – charakteryzować i interpretować błędy analityczne – omówić wnioski z przeprowadzonych analiz i wskazuje nieprawidłowości w wynikach analiz 	
--	--	--	---	--

		<p>jakościowych i ilościowych substancji leczniczych, surowców farmaceutycznych i produktów leczniczych</p> <ul style="list-style-type: none"> – wykorzystywać techniki informatyczne do przetwarzania i przesyłu danych związanych z kontrolą laboratoryjną – ocenić organoleptycznie zmiany zachodzące w produktach leczniczych i pozostałych produktach dopuszczonych do obrotu na podstawie przepisów prawa podczas ich przechowywania 		
	<p>6. Wyroby medyczne do zaopatrzenia indywidualnego w obrocie aptecznym</p>	<ul style="list-style-type: none"> – wskazać różnice między wyrobami medycznymi a innymi typami produktów, takimi jak: produkty lecznicze, kosmetyczne, suplementy diety, środki spożywcze i biobójcze – dokonać kategoryzacji wyrobów medycznych do 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawiać przykładowe wyroby medyczne w ramach grup kategoryzacyjnych z uwzględnieniem rodzajów i materiałów – dobrać wyroby medyczne w grupach produktowych 	<p>Semestr IV</p>

		<p>zaopatrzenia indywidualnego i omówić kategorie wyrobów medycznych</p> <ul style="list-style-type: none"> – sprawdzać oznakowanie wyrobu medycznego – wskazać dokumentację, która musi być dołączona do wyrobu medycznego – rozróżnić prawidłowe i nieprawidłowe oznakowanie lub instrukcje używania wyrobu 		
	<p>7. Wydawanie produktów kosmetycznych oraz ich zastosowanie</p>	<ul style="list-style-type: none"> – opisać produkty kosmetyczne do higieny i pielęgnacji twarzy – opisać produkty kosmetyczne do higieny i pielęgnacji ciała – opisać produkty kosmetyczne do higieny i pielęgnacji włosów – opisać produkty kosmetyczne do higieny intymnej 	<p>dobrac środki kosmetyczne na podstawie informacji uzyskanych od pacjenta na temat stosowanych środków kosmetycznych, suplementów diety, ziół</p>	

	<p>8. Wydawanie suplementów diety oraz udzielanie informacji w zakresie ich stosowania</p>		<ul style="list-style-type: none"> – omówić rodzaje suplementów diety 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienić zagrożenia związane z nadużywaniem suplementów diety 	
	<p>9. Zamawianie, przyjmowanie i magazynowanie w aptece produktów leczniczych i wyrobów medycznych oraz pozostałych produktów dopuszczonych do obrotu na podstawie przepisów prawa</p>		<ul style="list-style-type: none"> – przygotować zamówienia produktów leczniczych OTC (over-the-counterdrugs) i wyrobów medycznych – przygotować zamówienia produktów kosmetycznych i suplementów diety – wyjaśnić znaczenie terminu ważności w kontekście przechowywania produktów leczniczych – przyjmować produkty lecznicze i wyroby medyczne oraz pozostałe produkty dopuszczone do obrotu na podstawie przepisów prawa, uwzględniając ich postać, skład i 	<ul style="list-style-type: none"> – opisać zasady magazynowania produktów leczniczych i wyrobów medycznych oraz pozostałych produktów dopuszczonych do obrotu na podstawie przepisów prawa, uwzględniając ich postać, skład i właściwości zgodnie z zaleceniami wytwórcy i inspekcji farmaceutycznej 	

		<p>właściwości zgodnie z zaleceniami wytwórcy i inspekcji farmaceutycznej</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozróżnić rodzaje inwentaryzacji – rozróżnić etapy inwentaryzacji – sporządza dokumentację przebiegu inwentaryzacji – posługiwać się aptecznym oprogramowaniem komputerowym podczas realizacji zadań zawodowych – wykorzystywać techniki informatyczne do szybkiego przesyłu danych 		
	<p>10. Wydawanych produktów leczniczych i innych produktów dostępnych w aptece</p>	<ul style="list-style-type: none"> – wymienić rodzaje i przeznaczenie dokumentów uprawniających do wydania poszczególnych produktów z apteki – wydawać produkty 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić zasady wystawiania i realizacji recept, zapotrzebowań oraz zleceń na środki zaopatrzenia medycznego – wyjaśnić zasady 	<p>Semestr V</p>

		<p>lecnicze i wyroby medyczne zgodnie z uprawnieniami zawodowymi określonymi w przepisach prawa</p> <ul style="list-style-type: none">– przestrzegać przepisów prawa oraz uprawnień zawodowych podczas wydawania produktów leczniczych i produktów dostępnych w aptece– rozróżnić substancje czynne ze względu na siłę i mechanizm działania– rozróżnić substancje czynne ze względu na przynależność do grupy farmakologicznej– rozróżnić i stosować nazwy polskie i łacińskie substancji czynnych zawartych w preparatach leczniczych– wymienić informacje o leku zawarte w ulotce– omówić informacje o leku	<p>wystawiania i realizacji recept, zapotrzebowań oraz zleceń na środki zaopatrzenia medycznego</p> <ul style="list-style-type: none">– określić działanie poszczególnych substancji czynnych zawartych w surowcach roślinnych– monitorować przebieg postępowania reklamacyjnego– pomagać pacjentom niedosłyszącym w dostępie do usług medycznych	
--	--	---	---	--

zawarte w ulotce – w odniesieniu do leków, które technik farmaceutyczny może wydawać zgodnie z przepisami prawa

- korzystać z Urzędowego Wykazu Produktów Leczniczych Dopuszczonych do Obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej i wykazu leków refundowanych
- opisać działanie roślin leczniczych, leków roślinnych oraz mieszanek ziółowychudzielić informacji o produktach leczniczych OTC, wyrobach kosmetycznych, wyrobach medycznych i suplementach diety
- wymienić możliwe działania niepożądane określone w ulotce

załączonej do produktu
leczniczego

- wymienić działanie
produktów leczniczych
- opisać warunki
przechowywania
wydawanych produktów
leczniczych
- opisać sposób użycia
wydawanych produktów
leczniczych
- stosować zasady
postępowania w
przypadku
wstrzymywania w
obrocie produktów
leczniczych
- stosować zasady
postępowania w
przypadku wycofania z
obrotu produktów
leczniczych
- stosować zasady
postępowania w
przypadku ponownego
dopuszczania do obrotu
produktów leczniczych
- przyjmować

			<p>reklamowany produkt</p> <ul style="list-style-type: none">– dokonać zgłoszenia reklamacji– stosować zasady kultury osobistej w kontaktach z klientem– respektować zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy– stosować podstawowe techniki języka migowego w udzielaniu świadczeń– porozumiewać się z pacjentem językiem migowym w stopniu podstawowym		
	RAZEM				