

ANALIZA LEKÓW

Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń powinien umieć:

- sklasyfikować związki chemiczne,
- zastosować nazewnictwo polskie i łacińskie związków chemicznych preparatów farmaceutycznych,
- posłużyć się Farmakopeą Polską, normami, przepisami, instrukcjami,
- scharakteryzować podstawowe związki chemiczne stosowane w lecznictwie,
- określić właściwości fizykochemiczne środków leczniczych i substancji pomocniczych, wpływających na sporządzanie i przechowywanie leków,
- rozróżnić podstawowe grupy leków w układzie farmakologiczno-chemicznym,
- wyjaśnić zależności między budową chemiczną a działaniem farmakologicznym i trwałością substancji leczniczych,
- zastosować szkło laboratoryjne, sprzęt, aparaturę i urządzenia pomocnicze podczas wykonywania zadań w laboratorium chemicznym,
- przechowywać zgodnie z wymaganiami substancje chemiczne (odczynniki i ich roztwory),
- przechowywać próbki analityczne zgodnie z obowiązującymi zasadami,
- zważyć substancje lecznicze na wagach technicznych, elektronicznych i analitycznych,
- odmierzyć płyny za pomocą różnych naczyń miarowych,
- sporządzić roztwory %, g/l, mol/l,
- ocenić wygląd substancji chemicznych,
- ocenić właściwości fizyczne – rozpuszczalność, pH, gęstość, temperaturę topnienia, temperaturę wrzenia, temperaturę krzepnięcia substancji leczniczych,
- wykonać reakcje barwne i osadowe przy badaniu tożsamości i czystości substancji leczniczych,
- zastosować metody wagowe, miareczkowe i instrumentalne do badania czystości i zawartości substancji leczniczych,
- zidentyfikować substancje chemiczne,
- ocenić czystość surowców i produktów leczniczych,
- oznaczyć zawartość procentową substancji leczniczej,
- dokonać rozdziału leków złożonych metodą: destylacji, ekstrakcji, wytrącania osadów, sączenia, przemywania, wirowania, krystalizacji,
- ocenić parametry technologiczne i wytrzymałościowe różnych postaci farmaceutycznych produktów leczniczych,
- określić dostępność farmaceutyczną różnych postaci leków,
- zinterpretować i opracować wyniki przeprowadzonych badań,
- przechowywać próbki archiwalne,
- zorganizować stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii,
- ocenić jakość produktów leczniczych i surowców różnego pochodzenia zgodnie z obowiązującymi normami,
- współuczestniczyć w prowadzeniu analiz w laboratoriach kontrolnych i badawczych,
- wykorzystywać czas pracy, sprzęt i odczynniki,
- zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska w pracy laboratoryjnej,
- udzielić pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy w laboratorium chemicznym.

FARMAKOGNOZJA

Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń powinien umieć:

- posłużyć się Farmakopeą, Urzędowym Wykazem Produktów Leczniczych dopuszczonych do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
- wykorzystać literaturę zawodową i technologie informacyjne do pozyskiwania informacji o lekach roślinnych,
- scharakteryzować funkcje wybranych programów komputerowych wspomagających pracę apteki,
- skorzystać z komputerowej bazy danych o artykułach dopuszczonych do obrotu farmaceutycznego,
- posłużyć się polskimi i łacińskimi nazwami surowców roślinnych,
- posłużyć się handlowymi nazwami leków roślinnych i suplementów diety,
- scharakteryzować szczególne cechy leku roślinnego, określić jego zalety i wady,
- wyjaśnić wpływ różnych czynników na zawartość substancji czynnych w surowcach roślinnych,
- rozróżnić źródła pochodzenia surowców roślinnych,
- przedstawić zasady pozyskiwania i przetwarzania surowców roślinnych,
- określić metody sporządzania leku roślinnego,
- przechowywać surowce i przetwory roślinne uwzględniając ich skład jakościowy i postać farmaceutyczną,
- scharakteryzować ważniejsze substancje czynne roślin pod względem cech fizykochemicznych i właściwości farmakologicznych,
- rozróżnić rośliny najczęściej stosowane w lecznictwie i surowce z nich otrzymanywane,
- rozróżnić składniki mieszanek ziołowych,
- określić zasady profilaktyki i leczenia wybranych chorób,
- wskazać leki roślinne zalecane w chorobach wewnętrznych i dermatologicznych,
- sklasyfikować leki roślinne pod względem właściwości terapeutycznych i chemicznych,
- wyjaśnić działanie i wskazania do stosowania ważniejszych leków roślinnych,
- ocenić wpływ leków roślinnych na organizm człowieka w zależności od składu jakościowego, ilościowego, drogi podawania i sposobu dawkowania,
- wskazać skutki uboczne i niepożądane działania leków roślinnych oraz przeciwwskazania do ich stosowania,
- wykonać czynności związane z wydawaniem leków pacjentom,
- poinformować pacjenta o sposobie użycia i przechowywania leku,
- zastosować przepisy prawa farmaceutycznego i zasady etyki zawodowej,
- wykonać podstawowe czynności laboratoryjne w czasie badania jakości surowców pochodzenia roślinnego,
- zastosować metody makroskopowe, mikroskopowe i fitochemiczne do badania tożsamości i czystości surowców farmakognostycznych,
- określić jakość leków ziołowych na podstawie obowiązujących norm,
- zaplanować i zorganizować własną pracę i współpracować z zespołem,
- wykonać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

PODSTAWY PRAWA I EKONOMIKI

Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń powinien umieć:

- scharakteryzować system organizacji ochrony zdrowia w Polsce,
- wskazać instytucje wpływające na politykę zdrowotną państwa,
- określić źródła i sposoby finansowania świadczeń zdrowotnych,
- wyjaśnić zasady reglamentowania dostępu do niektórych usług i dóbr,
- wskazać dostawców i odbiorców usług medycznych,
- wyjaśnić proces przepływu środków finansujących świadczenia zdrowotne i rolę państwa w regulacji przepływu,
- wyjaśnić istotę i zasady funkcjonowania systemu ubezpieczeń zdrowotnych w Polsce,
- wyjaśnić specyfikę rynku świadczeń zdrowotnych,
- wskazać czynniki wpływające na popyt i podaż świadczeń zdrowotnych,
- wyjaśnić mechanizmy regulowanej konkurencji między producentami usług medycznych,
- wskazać rolę państwa i płatnika na rynku usług medycznych,
- scharakteryzować system zapewnienia jakości w opiece zdrowotnej,
- uzasadnić znaczenie profesjonalizmu i zaufania do personelu medycznego w świadczeniu usług zdrowotnych,
- wskazać podmioty uprawnione do realizacji świadczeń zdrowotnych,
- wskazać regulacje prawne dotyczące personelu medycznego a w szczególności technika farmaceutycznego,
- rozróżnić rodzaje kontraktów na usługi medyczne,
- określić zasady zawierania kontraktów na świadczone usługi medyczne,
- scharakteryzować koszty wytworzenia świadczeń zdrowotnych,
- wskazać podstawy prawne funkcjonowania zakładów opieki zdrowotnej i płatnika,
- zastosować przepisy prawa dotyczące działalności gospodarczej,
- zastosować przepisy prawa dotyczące działalności zawodowej technika farmaceutycznego.

PSYCHOLOGIA

Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń powinien umieć:

- określić zadania i kierunki psychologii,
- scharakteryzować procesy poznawcze człowieka,
- scharakteryzować procesy emocjonalne i motywacyjne człowieka,
- scharakteryzować strukturę osobowości człowieka i czynniki mające wpływ na jej rozwój,
- scharakteryzować rozwój psychiczny człowieka,
- scharakteryzować sytuacje trudne oraz ich wpływ na stan psychiczny człowieka,
- nawiązać i utrzymać kontakt z pacjentem (klientem) oraz współpracownikami,
- wyjaśnić wpływ stanu psychicznego (sfery psychicznej) na zdrowie człowieka,
- wyjaśnić wpływ choroby na stan psychiczny człowieka,
- wskazać pozytywne postawy wobec zdrowia i choroby,
- upowszechnić zachowania służące zdrowiu psychicznemu,
- rozwiązać problemy zawodowe zgodnie z kompetencjami technika farmaceutycznego,
- postąpić zgodnie z zasadami etyki zawodowej.

PODSTAWY ANATOMII, FIZJOLOGII I PATOFIZJOLOGII

Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń powinien umieć:

- posłużyć się podstawowymi pojęciami z zakresu anatomii, fizjologii, patofizjologii,
- scharakteryzować budowę i czynności życiowe komórek,
- scharakteryzować rodzaje i funkcje tkanek,
- scharakteryzować rozwój prenatalny człowieka,
- scharakteryzować poszczególne okresy życia człowieka po urodzeniu,
- określić różnice związane z wiekiem, płcią oraz różnice konstytucjonalne,
- określić położenie poszczególnych układów i narządów,
- scharakteryzować budowę i czynności układu narządów ruchu,
- scharakteryzować budowę i czynności układu nerwowego,
- scharakteryzować budowę i czynności układu krążenia,
- przedstawić skład i rolę krwi,
- przedstawić budowę i rolę układu chłonnego,
- scharakteryzować budowę i czynności układu oddechowego,
- scharakteryzować budowę i czynności układu trawiennego,
- wyjaśnić istotę procesów metabolicznych zachodzących w ustroju człowieka,
- scharakteryzować budowę i czynności układu moczowego,
- przedstawić budowę i rolę układu płciowego,
- scharakteryzować budowę i znaczenie skóry oraz narządów zmysłów,
- wyjaśnić pojęcia zdrowie, choroba, proces patologiczny, etiologia, patogeneza,
- przedstawić klasyfikację chorób,
- scharakteryzować przebieg i objawy choroby,
- określić przyczyny i mechanizmy zaburzeń pojawiających się w chorobie,
- scharakteryzować choroby poszczególnych układów i narządów,
- przedstawić ogólne zasady leczenia chorób,
- udzielić pierwszej pomocy w stanach zagrożenia życia i zdrowia.

FARMAKOLOGIA Z ELEMENTAMI CHEMII LEKÓW

Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń powinien umieć:

- rozróżnić podstawowe grupy leków pod względem działania farmakologicznego i postaci w jakich są wytwarzane,
- określić właściwości fizykochemiczne środków leczniczych i substancji stosowanych w technice farmaceutycznej,
- uzasadnić zależność między budową chemiczną substancji leczniczych a ich działaniem farmakologicznym i trwałością,
- posłużyć się poprawną terminologią oraz nazewnictwem związków chemicznych i preparatów farmaceutycznych,
- scharakteryzować drogi podania oraz dawki leku,
- dokonać analizy wybranych interakcji leków,
- wyjaśnić działania niepożądane leków oraz przeciwwskazania do ich stosowania,
- scharakteryzować podstawowe procesy kinetyczne leku w ustroju,
- wyjaśnić działanie leków oraz uzasadnić ich stosowanie w różnych przypadkach chorobowych,
- poinformować pacjenta o sposobie dawkowania i przechowywania wydawanego leku,
- użytkować programy komputerowe i Internet do pozyskiwania informacji o nowych lekach.

ZDROWIE PUBLICZNE

Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń powinien umieć:

- wyjaśnić podstawowe pojęcia i zakres zdrowia publicznego,
- scharakteryzować czynniki wpływające na stan zdrowia jednostki i zbiorowości,
- określić przyczyny powstawania i drogi szerzenia się chorób,
- scharakteryzować czynniki powstawania i drogi szerzenia się chorób,
- scharakteryzować drobnoustroje chorobotwórcze,
- zinterpretować zjawiska zachodzące w środowisku drobnoustrojów,
- scharakteryzować mechanizmy odpornościowe i ich znaczenie dla zdrowia i życia człowieka,
- określić wpływ czynników środowiskowych na funkcjonowanie organizmu człowieka,
- upowszechnić zasady zdrowego stylu życia wśród pacjentów, klientów i współpracowników,
- scharakteryzować cele, zadania i kierunki działań profilaktycznych,
- wdrożyć działania profilaktyczne eliminujące czynniki ryzyka choroby,
- upowszechnić metody edukacji zdrowotnej,
- scharakteryzować sytuację zdrowotną ludności polskiej,
- scharakteryzować cele i zadania polityki zdrowotnej państwa.

TECHNOLOGIA POSTACI LEKU

Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń powinien umieć:

- posłużyć się obowiązującą Farmakopeą Polską, Urzędowym Wykazem Produktów Leczniczych Dopuszczonych do Obrotu na Terytorium Rzeczypospolitej Polskiej oraz inną literaturą zawodową,
- skorzystać z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych (programy komputerowe, Internet),
- zorganizować stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii,
- zaplanować własną pracę,
- wykonać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska oraz ochrony przeciwpożarowej,
- posłużyć się łacińskim, polskim i międzynarodowym nazewnictwem leków niezbędnych do wykonywania zadań zawodowych,
- rozróżnić podstawowe grupy leków w układzie farmakologicznym i postaci w jakich są wytwarzane,
- określić drogi podawania leków,
- skontrolować dawki leków recepturowych,
- scharakteryzować postacie leku,
- ocenić wpływ właściwości fizykochemicznych substancji czynnych i pomocniczych na dobór metody sporządzania postaci leku i jego efekt terapeutyczny,
- ocenić poprawność zapisywania recepty,
- sporządzić różne postacie leków recepturowych,
- objaśnić metody i proces sporządzania leku roślinnego w zależności od zawartości substancji czynnych,
- scharakteryzować zakres działania farmakologicznego oraz wybrane interakcje leków,
- scharakteryzować związki chemiczne stosowane w technice farmaceutycznej,
- dokonać analizy przepisu na lek recepturowy,
- sporządzić preparaty galenowe i rozcieńczenia według obowiązującej Farmakopei Polskiej,
- wykonać pracę zgodnie z zasadami aseptyki i antyseptyki,
- sporządzić różne postacie leków jałowych,
- rozwiązać podstawowe niezgodności recepturowe,
- scharakteryzować procesy technologiczne wytwarzania leków,
- wykorzystać w pracy Zasady Dobrej Praktyki Aptecznej i Wytwarzania,
- dobrać opakowania leku recepturowego do odpowiedniej postaci leku lub substancji czynnej,
- poinformować pacjenta o sposobie dawkowania i przechowywania wydawanego leku,
- określić rodzaje, cechy, przeznaczenie materiałów medycznych i przedmiotów wykonywanych z tworzyw sztucznych, szkła i gumy,
- przechowywać produkty lecznicze i materiały medyczne zgodnie z zaleceniem wytwórcy,
- zadbać o surowce, substancje lecznicze, urządzenia i sprzęt służący do wykonywania zadań zawodowych,
- scharakteryzować pakiet podstawowy wybranego oprogramowania aptecznego,
- obsłużyć wybrany program komputerowy wspomagający pracę apteki w zakresie tworzenia wykazu leków o określonym terminie ważności,
- wykorzystać program komputerowy do rejestracji przeprowadzonych operacji magazynowych oraz do ekspedycji leków.

ZAJĘCIA PRAKTYCZNE

Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń powinien umieć:

- uczestniczyć w pracy placówek ochrony zdrowia lub innych zajmujących się produkcją lub dystrybucją produktów leczniczych i materiałów medycznych,
- użytkować urządzenia placówek farmaceutycznych,
- zorganizować stanowisko pracy, w tym także do pracy aseptycznej zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- zorganizować stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii,
- zaplanować i zorganizować własną pracę,
- posłużyć się nomenklaturą polską i łacińską w zakresie niezbędnym do wykonywania zadań zawodowych,
- przechowywać produkty lecznicze i materiały medyczne zgodnie z obowiązującymi przepisami i zaleceniami wytwórcy,
- skontrolować jakość wydawanych produktów leczniczych i materiałów medycznych,
- posłużyć się programami komputerowymi do ewidencjonowania przychodów i rozchodów produktów leczniczych oraz materiałów medycznych,
- utworzyć listy braków, zamówień, wycenę leków produkowanych w aptece (przerób laboratoryjny) wykorzystując technologię komputerową,
- wykonać przy stole ekspedycyjnym czynności związane z wydawaniem leków gotowych i recepturowych,
- poinformować pacjenta o sposobie użycia i przechowywaniu leku,
- uczestniczyć w programach opieki farmaceutycznej,
- wykonać czynności pomocnicze przy sporządzaniu leków,
- sporządzić różne postacie leku,
- wdrożyć zasady Dobrej Praktyki Aptecznej,
- wypełnić dokumentację obowiązującą w poszczególnych placówkach,
- przeprowadzić kontrolę terminów ważności i rotację leków,
- skorzystać z literatury zawodowej oraz innych źródeł informacji o lekach,
- zastosować zasady Kodeksu Etyki Aptekarza RP.

PRAKTYKA ZAWODOWA

Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń powinien umieć:

- zastosować w konkretnych warunkach pracy wiedzę nabytą w szkole,
- przedstawić strukturę organizacyjną zakładu pracy,
- zastosować przepisy prawa dotyczące działalności zawodowej,
- zorganizować stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii,
- wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska ,
- posłużyć się aparaturą, sprzętem i urządzeniami znajdującymi się w wyposażeniu zakładu,
- zaplanować i zorganizować własną pracę
- wykonać czynności na powierzonych stanowiskach,
- wydać leki gotowe, wykonać leki recepturowe i apteczne,
- skontrolować jakość wydawanych produktów leczniczych i materiałów medycznych,
- przechować produkty lecznicze i materiały medyczne,
- poinformować pacjenta o sposobie użycia i przechowywania leków,

- posłużyć się programami komputerowymi na wszystkich etapach pracy apteki, zaewidencjonować przychody i rozchody produktów leczniczych i materiałów medycznych,
- uczestniczyć w czynnościach związanych z zaopatrzeniem apteki w produkty lecznicze i materiały medyczne,
- poprowadzić dokumentację obowiązującą w poszczególnych placówkach odbywania praktyki,
- skorzystać z literatury zawodowej oraz innych dostępnych źródeł informacji o leku,
- zastosować zasady Kodeksu Etyki Aptekarza RP,
- upowszechnić zdrowy styl życia.