



<b>Programi i lëndës: “Hyrje në teknologjinë farmaceutike”</b>	
<b>Lëmi</b>	<b>Shëndetësi</b>
<b>Profili</b>	<b>Farmaci</b>
<b>Niveli</b>	<b>I</b>
<b>Klasa</b>	<b>Klasa 10</b>
<b>Fondi i orëve të lëndës:</b>	<b>35 javë x 2 orë/javë = 70 orë</b>
<b>Programi i hollësishëm i lëndës</b>	
<b>Kapitulli I: Laboratori farmaceutik dhe rëndësia e tij</b>	
<b>a) Qëllimet e kapitullit</b>	
Në përfundim të kapitullit nxënësit duhet të: <ul style="list-style-type: none"><li>- shpjegojnë ndërtimin e laboratorit farmaceutik dhe organizimin e punës në të</li><li>- dallojnë enët, mjetet dhe aparaturat që përdoren në laborator;</li><li>- pershkruajnë mënyrën e përdorimit të enëve, mjeteve dhe aparaturave në laborator</li><li>- pershkruajnë mënyrat e mirëmbajtjes së enëve, mjeteve dhe aparaturave që përdoren në laborator;</li></ul>	
<b>b) Temat e kapitullit</b>	
b) Hyrje në punët laboratorike. c) Rregullat e punës në laborator d) Rregullat e përdorimit të reaktivëve dhe masat mbrojtëse në laborator e) Aparaturat dhe enët laboratorike f) Mënyra e përdorimit të enëve dhe aparaturave laboratorike g) Larja e enëve dhe mirëmbajtja e aparaturave	
<b>c) Udhëzime didaktike për kapitullin</b>	
Rekomandohet që mësuesi të: <ul style="list-style-type: none"><li>- Shpjegojë duke ilustruar me enë, mjete dhe aparatura konkrete;</li><li>- Kontrollon nivelin e të kuptuarit nga ana e nxënësve.</li><li>- Ilustrojë me anë të figurave dhe të vizatimeve;</li><li>- Pyes me gojë për të vlerësuar aftësitë e të kuptuarit tek nxënësit</li></ul>	
<b>d) Kushtet për realizimin e kapitullit</b>	
- Video projektor - Enë, mjete dhe aparate - mjetet mësimore adekuate - CD-programet	
<b>Kapitulli II: Operacionet farmaceutiko-teknologjike. Operacionet mekanike</b>	
<b>a) Qëllimet e kapitullit</b>	
Në përfundim të kapitullit nxënësit duhet të: <ul style="list-style-type: none"><li>- Përkufizojnë matjen;</li><li>- Përskruajnë qëllimin, mënyrat, aparaturat e matjes, si dhe njësitë matëse;</li><li>- Përskruajnë qëllimin, mënyrat dhe mjetet e grimcimit-thërmimit,</li><li>- Përskruajnë qëllimin, mënyrat dhe mjetet e pluhurizimit,</li><li>- Përskruajnë qëllimin, mënyrat dhe mjetet që shërbejnë për sitje,</li></ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Përshkruajnë qëllimin, mënyrat dhe mjetet që shërbejnë për përzierje,</li> <li>- Përshkruajnë teoritë dhe mekanizmin e filtrimit</li> <li>- Përshkruajnë operacionin e granulimit, briketimit, komprimimit, dispergimit, emulgimit, homogjenizimit, sedimentimit, dekantimit dhe centrifugimit.</li> </ul>
<p><b>b) Temat e kapitullit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Matja, mënyrat, aparaturat dhe njësitë matëse</li> <li>- Grimcimi - thërmimi, qëllimi, mënyrat dhe mjetet</li> <li>- Sitja - qëllimi i sitjes, llojet e sitave</li> <li>- Përzierja - qëllimi i përzierjes dhe tipat e përzierësve</li> <li>- Filtrimi - qëllimi dhe mekanizmat e filtrimit</li> <li>- Granulimi dhe briketimi</li> <li>- Komprimimi</li> <li>- Dispergimi, emulgimi dhe homogjenizimi</li> <li>- Sedimentimi, dekantimi</li> <li>- Centrifugimi</li> </ul>
<p><b>c) Udhëzime didaktike për kapitullin</b></p> <p>Rekomandohet që mësuesi të:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizojë pjesëmarrjen e nxënësve në prodhimin industrial nëpërmjet punës në grupe të vogla pune.</li> <li>- zbatojë metoda bashkëkohore të ligjërimit</li> <li>- përdor skica, vizatime dhe mjete konkrete pune</li> <li>- organizojë punë laboratorike vlerësuese ku përfshihen operacionet mekanike</li> <li>- organizojë test me shkrim</li> </ul>
<p><b>d) Kushtet për realizimin e kapitullit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mjetet mësimore adekuate</li> <li>- CD-programet</li> <li>- Laboratori dhe enët laboratorike</li> </ul>
<p><b>Kapitulli III: Operacionet e nxehta</b></p>
<p><b>a) Qëllimet e kapitullit</b></p> <p>Në përfundim të kapitullit nxënësi duhet të:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Shpjegojnë për operacionet që kryhen me anë të nxehtësisë, si zierjen, avullimin, ftohjen, kondensimin;</li> <li>o Dallojnë aparaturat dhe enët që përdoren për zierje, avullim, ftohje dhe kondensim</li> <li>o Përshkruajnë operacionin e destilimit;</li> <li>o Shpjegojnë rëndësinë e destilimit</li> <li>o Përshkruajnë metodat e sterilizimit dhe aparaturat për sterilizim;</li> <li>o Dallojnë metodat aseptike;</li> </ul>
<p><b>b) Temat e kapitullit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zierja, avullimi, ftohja dhe kondensimi</li> <li>- Destilimi</li> <li>- Sterilizimi (metodat e sterilizimit)</li> <li>- Metodat aseptike</li> </ul>
<p><b>c) Udhëzime didaktike për kapitullin</b></p> <p>Rekomandohet që mësuesi të:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Shpjegojë përmes shembujve nga jeta e përditshme</li> <li>- Përdor paisje laboratorike konkrete</li> <li>- Nxite aftësitë dalluese të nxënësve me pyetje gojore</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vlerësojë nxënësit me anë të pyetjeve gojore</li> <li>- Realizojë test me shkrim</li> </ul>
<b>d) Kushtet për realizimin e kapitullit:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mjetet mësimore</li> <li>- Enë laboratorike</li> <li>- Burime të nxehtësisë</li> </ul>
<b>Kapitulli IV: Operacionet difuzive</b>
<b>a) Qëllimet e kapitullit</b>
Në përfundim të kapitullit nxënësit duhet të: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Përkufizojnë operacionet difuzive: tharja, absorbimi, kristalizimi;</li> <li>- Përshkruajnë operacionet difuzive: tharja, absorbimi, kristalizimi;</li> <li>- Dallojnë operacionet difuzive: tharja, absorbimi, kristalizimi;</li> </ul>
<b>b) Temat e kapitullit</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tharja</li> <li>- Absorbimi</li> <li>- Adsorbimi</li> <li>- Kristalizimi</li> </ul>
<b>c) Udhëzime didaktike për kapitullin</b>
Rekomandohet që mësuesi të: <ul style="list-style-type: none"> <li>- përdor mësimin interaktiv</li> <li>- zbatojë metoda bashkëkohore të ligjerimit</li> <li>- percjellë aftësitë e nxënësve</li> <li>- organizojë projekte ku përfshihen grupe nxënësish.</li> <li>- Vlerësojë nxënësit me pyetje-përgjigje me gojë ose me shkrim.</li> </ul>
<b>d) Kushtet për realizimin e kapitullit:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- mjetet mësimore</li> <li>- CD-programet</li> <li>- enë dhe mjete laboratorike</li> <li>- video projektor</li> </ul>
<b>Kapitulli V: Operacionet teknologjike të bashkimit</b>
<b>a) Qëllimi i kapitullit</b>
Në përfundim të kapitullit nxënësit duhet të <ul style="list-style-type: none"> <li>- Përkufizojë operacionin e tretjes</li> <li>- Përshkruajnë si ndahen tretjet</li> <li>- Dallojnë llojet e tretësve</li> </ul>
<b>b) Temat e kapitullit</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tretja</li> <li>- Klasifikimi i tretësve</li> <li>- Uji</li> <li>- Alkooli</li> </ul>
<b>c) Udhëzime didaktike për kapitullin</b>
Rekomandohet që mësuesi të: <ul style="list-style-type: none"> <li>- përdor mësimin interaktiv</li> <li>- zbatojë metoda bashkëkohore të ligjerimit</li> <li>- percjellë aftësitë e nxënësve</li> <li>- organizojë projekte ku përfshihen grupe nxënësish</li> <li>- Vlerësojë nxënësit me pyetje-përgjigje me gojë ose me shkrim</li> </ul>

**d) Kushtet për realizimin e kapitullit**

- mjetet mësimore
- CD-programet
- enë dhe mjete laboratorike
- video projektor