



KATALOG ZNANJA

1. Ime modula: LABORATORIJSKO DELO V FARMACIJI

2. Usmerjevalni cilji

Dijak/dijakinja:

- pridobi temeljna teoretična in praktična znanja, ki so osnova za nadaljni študij farmacevtskih strokovnih znanj,
- pridobi osnovne ročne spretnosti za delo v različnih farmacevtskih laboratorijih,
- razvije sposobnosti opazovanja, načrtovanja, zapisovanja in organiziranja dela,
- razvija sposobnosti prilagajanja, ustreznega reagiranja in uporabljanja naučenega znanja v spremenjenih situacijah,
- zna pripraviti delovni prostor, materiale, enostavne aparature in pripomočke za delo,
- usposobi se za vodenje predpisane dokumentacije (laboratorijskega dnevnika),
- pozna in upošteva ukrepe za lastno zaščito in za zaščito okolja,
- varno ravna s kemijskimi odpadki in razvija čut do okolja,
- navaja se na ekonomsko obnašanje in varčevanje,
- pozna pravila prve pomoči v laboratoriju,
- pozna osnove dobre proizvodne prakse,
- razvija osebnostne lastnosti, kot so odgovornost, delavnost, natančnost in vztrajnost,
- razvija sposobnosti analitičnega mišljenja, sklepanja in predvidevanja,
- kritično ovrednoti dobljene rezultate,
- razvija in pridobi čut za odgovornost do zdravja ljudi in delovnega procesa,
- pridobi delovne navade.

3. Poklicne kompetence

OZNAKA	LABORATORIJSKO DELOV FARMACIJI
OLF 1	Poznavanje farmacevtskih laboratorijev, inventarja in opreme, pravil za varno delo in varovanje zdravja, protipožarne zaščite in varovanje okolja ter poznavanje lekarniške deontologije.
OLF 2	Poznavanje vode za farmacevtske namene, osnovnih tehnoloških postopkov in fizikalno-kemijskih osnov oblikovanja zdravil.
OLF 3	Poznavanje priprave raztopin z odstotno in množinsko koncentracijo in osnov razredčevanja.
OLF 4	Poznavanje metod ločevanja zmesi na osnovi različnih fizikalnih lastnosti.

4. Operativni cilji

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak/dijakinja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • našteje in opiše opremo v farmacevtskem laboratoriju, 	<p>Dijak/dijakinja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prepozna laboratorijski inventar in ga loči glede na namen uporabe,



<ul style="list-style-type: none">• razvrsti laboratorijski inventar glede na material in uporabnost,• našteje pravila za varno delo v laboratoriju,• opiše nevarne snovi, s katerimi se bo srečeval pri svojem delu,• opiše pravilno ravnanje v primeru požara,• opiše prvo pomoč pri najpogostejših nesrečah v laboratoriju,• razloži kodeks lekarniške deontologije,• razloži razlike med recepturnimi in analiznimi tehtnicami,• loči pojme občutljivost, natančnost in ponovljivost tehtanja,• povezuje maso, prostornino in gostoto snovi,• opiše različne načine drobljenja in sejanja,• opiše določanje gostote na različne načine,• opiše in primerja različne načine mešanja trdnih, poltrdnih in tekočih snovi,• opiše različne načine segrevanja in hlajenja v laboratoriju in industriji,• loči med: dekantiranjem, centrifugiranjem, stiskanjem, filtriranjem, sublimacijo in razprševanjem,• opiše postopke sušenja,• opiše ročne in avtomatske čistilne postopke,• pozna načine izražanja koncentracij raztopin.• opiše postopke pridobivanja prečiščene vode: destilacija, ionska izmenjava, reverzna osmoza,• opiše in primerja različna stanja snovi,• opiše fazne prehode snovi,• opiše različne disperzne sisteme,• razloži pojem topnosti,• opiše proces raztapljanja,• opiše metode ločevanja zmesi na osnovi različnih fizikalnih lastnosti (sublimacija, kristalizacija, destilacija, ekstrakcija).	<ul style="list-style-type: none">• pravilno uporabi zaščitna sredstva in nudi prvo pomoč,• ravna v skladu z etičnimi načeli,• samostojno tehta na različnih vrstah tehtnic,• izbere pravo tehtnico glede na namen tehtanja,• meri volumen na različne načine, glede na zahtevano natančnost,• ročno in strojno drobi kristalinične in vlaknate snovi v laboratoriju,• seje in izvede sejhalno analizo,• določi gostoto s piknometrom in areometrom,• določi nasipno in zbito gostoto trdnih snovi,• meša trdne snovi in tekočine,• segreva in ohlaja ob postopkih izdelave magistralnih pripravkov,• ločuje trdne snovi od tekočin s filtracijo, dekantiranjem in centrifugiranjem,• suši substance na zraku, v sušilniku in eksikatorju,• določi izgubo pri sušenju,• pravilno očisti in posuši laboratorijski inventar, računa naloge v zvezi z topnostjo snovi,• računa naloge v zvezi s koncentracijo raztopin,• pripravlja raztopine različnih koncentracij,• izvede destilacijo vode,• ločuje zmesi tekočin,• ločuje trdne snovi s sublimacijo,• skicira fazni diagram vode,• izvede kristalizacijo,• ekstrahira tekoče in trdne snovi.
---	--