



KATALOG ZNANJA

1. Ime modula: OBLIKOVANJE ZDRAVIL V INDUSTRIJI

2. Usmerjevalni cilji

Dijak/dijakinja:

- poveže teoretična in praktična znanja različnih področij;
- pridobi temeljna teoretična znanja za razumevanje industrijskih tehnoloških procesov,
- razume principe delovanja strojev, naprav in sistemov v industrijski proizvodnji zdravil,
- pozna lastnosti, zahteve in postopke izdelave farmacevtskih oblik, ki se izdelujejo v industriji,
- pozna lastnosti in pomen pomožnih snovi za izdelavo farmacevtskih oblik,
- pozna dokumentacijo, ki spremlja tehnološki postopek,
- deluje v skladu z dobro proizvodno prakso,
- razvija sposobnosti analitičnega mišljenja, sklepanja in predvidevanja,
- razvija in pridobi čut za odgovornost do ljudi in delovnega procesa,
- razvija čut za varovanje zdravja in okolja,
- navaja se na ekonomsko obnašanje in varčevanje.

3. Poklicne kompetence

OZNAKA	OBLIKOVANJE ZDRAVIL V INDUSTRIJI
OZI 1	Poznavanje in izdelava tekočih in poltrdnih farmacevtskih oblik v industrijskem obsegu
OZI 2	Poznavanje in izdelava trdnih farmacevtskih oblik v industrijskem obsegu
OZI 3	Poznavanje in izdelava sterilnih farmacevtskih oblik v industrijskem obsegu

4. Operativni cilji

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak/dijakinja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opiše proizvodno dokumentacijo, • razume načela dobre proizvodne prakse, • pozna industrijske procese pri izdelavi različnih farmacevtskih oblik, • pozna postopke embalaranja in označevanja končnih izdelkov, • opiše izdelavo pravih raztopin, koloidnih disperzij, emulzij in suspenzij v industriji, 	<p>Dijak/dijakinja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • izpolnjuje tehnološko dokumentacijo v skladu z zahtevami dobre proizvodne prakse, • izračuna potrebne količine sestavin, • uporablja strokovno literaturo, • pisno in ustno komunicira, • navaja se na timsko delo, • izdeluje referate, seminarske naloge in samostojno nastopa, • skicira posamezne tehnološke naprave,



- opiše izdelavo mazil, krem in gelov v industriji,
- opiše pomen, sestavo in izdelavo zrnec,
- opiše pomen, sestavo in izdelavo pelet,
- loči med trdimi in mehкими želatinskimi kapsulami,
- opiše izdelavo mehkih in trdih želatinskih kapsul v idustriji,
- opiše polnjenje želatinskih kapsul v industriji,
- našteje pomožne snovi pri polnjenju trdih želatinskih kapsul,
- našteje pomožne snovi pri izdelavi ovojníc mehkih in trdih želatinskih kapsul,
- opiše pomen in izdelavo mikrokapsul,
- našteje pomožne snovi za izdelavo tablet,
- opiše prostore za izdelavo tablet,
- loči med direktnim in indirektnim tabletiranjem,
- opiše postopke granuliranja v industriji,
- razloži razlike med ekscentrično tabletirko in rotirko,
- opiše delovanje ekcentrične tabletirke,
- opiše faze klasičnega oblaganja tablet s sladkorjem,
- opiše izdelavo filmsko obloženih tablet,
- primerja filmsko in sladkorno obložene tablete,
- razloži namen izdelave farmacevtskih oblik s podaljšaním delovanjem
- loči med farmakokinetičnim in tehnološkim konceptom podaljševanja učinka,
- našteje tehnološke izvedbe podaljšanega sproščanja
- opiše tehnološke postopke izdelave svečk v industriji,
- razume načine odmerjanja zdravilne učinkovine,
- pozna postopke sterilizacije in depirogenizacije,
- opiše aseptični postopek,
- našteje zahteve za farmacevtske oblike za oči,
- opiše pogoje za izdelavo farmacevtskih oblik za oči,
- opiše ovojniko za farmacevtske oblike za oči,

- riše sheme proizvodnih procesov,
- piše proizvodne postopke.



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• opiše topila, pomožne snovi in ovojnino pri izdelavi farmacevtskih oblik za oči,• našteje in razloži zahteve za parenteralne raztopine,• opiše zahteve za prostore in osebje za izdelavo sterilnih farmacevtskih oblik,• opiše industrijske postopke izdelave parenteralnih raztopin,• opiše topila, pomožne snovi in ovojnino pri izdelavi parenteralnih farmacevtskih oblik,• opiše novejšje oblike zdravil,• opiše negativne vplive farmacevtske proizvodnje na okolje,• razloži možne ukrepe za zaščito okolja. | |
|--|--|