

## KATALOG ZNANJA

### 1. Ime modula: LABORATORIJSKE TEHNIKE V PATOLOGIJI

### 2. Usmerjevalni cilji:

Dijak/dijakinja:

- pridobi splošno teoretično znanje, ki je podlaga za razumevanje stroke;
- pridobi teoretično in praktično znanje, ki mu omogoča samostojno opravljanje dela v okviru poklicnih kompetenc;
- povezuje teoretično in praktično znanje;
- pridobi sposobnost za hitro prilagajanje razmeram na delovnem mestu in za večjo mobilnost med delovnimi mesti;
- usposobi se za pripravo delovnih prostorov, materialov, reagentov, aparaturne in pripomočkov za delo;
- usposobi se za natančno in varno delo z biološkim materialom in reagenti;
- spozna in obvladuje postopke zagotavljanja kakovosti dela (samokontrola, notranja kontrola, zunanja ocena kakovosti);
- razvija poklicno etiko v skladu s kodeksom etike laboratorijskih delavcev, vključno z varovanjem podatkov;
- uporablja strokovno terminologijo v slovenskem in tujem jeziku;
- razvija poklicno pripadnost in se seznanja z novostmi v stroki;
- razvija osebnostne lastnosti, ki so pomembne za dobro in uspešno opravljanje poklica kot so odgovornost, natančnost, delavnost, samostojnost, samoiniciativnost, kritičnost, komunikativnost, vztrajnost, kreativnost in sposobnost vključevanja v timsko delo.

### 3. Poklicne kompetence

1. Načrtovanje in izvajanje obdelave tkivnega vzorca.
2. Načrtovanje in izvajanje obdelave celičnega vzorca.
3. Načrtovanje kemijskih, imunokemijskih in molekularnih tehnik v patologiji.

### 4. Operativni cilji

Načrtovanje in izvajanje obdelave tkivnega vzorca.	
Informativni cilji	Formativni cilji
Dijak/dijakinja: <ul style="list-style-type: none"><li>• opiše in navede pomen histopatološke diagnostične preiskave;</li></ul>	Dijak/dijakinja: <ul style="list-style-type: none"><li>• oceni makroskopske značilnosti vzorca;</li><li>• identificira vzorce;</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• opiše vrste tkivnih vzorcev njihov odvzem in transport;</li> <li>• razloži sprejem vzorca;</li> <li>• opiše in navede reagente za postopke načrtovanja posameznih faz dela obdelave vzorca (fiksacija, dekalcinacija, dehidracija, hidracija, vklop v parafin, izdelava parafinskega bloka, rezanje parafinskega bloka in izdelava neobarvanega histološkega preparata, pokrivanje preparatov (izdelava trajnega histološkega preparata);</li> <li>• našteje in opiše standardne laboratorijske metode v histopatološkem laboratoriju;</li> <li>• razloži in kritično oceni posamezne faze postopkov priprave vzorcev;</li> <li>• razloži tehnike priprave zmrzlega reza,</li> <li>• delovanje ultramikrotoma ter mikrotoma;</li> <li>• razloži pripravo vzorca za elektronsko mikroskopske preiskave;</li> <li>• opiše arhiviranje obarvanih histoloških preparatov in parafinskih blokov.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pripravi in obdela vzorec za izdelavo trajnega histološkega preparata (sušenje, rezanje z mikrotomom, osnovna barvanja – HE, pokrivanje, arhiviranje);</li> <li>• upošteva pravila varnega dela in ravnanja s kemijskimi in biološkimi odpadki;</li> <li>• izdelava neobarvane histološke preparate;</li> <li>• pripravlja trajne histološke preparate;</li> <li>• pripravlja reagente in delovne raztopine;</li> <li>• ravna z različnimi aparati (mikrotom) in jih vzdržuje;</li> <li>• izvede sterilizacijo različnih vrst materialov in kontrolira uspešnost sterilizacije;</li> <li>• izvaja osnovno vzdrževanje laboratorijskih orodij: redno čiščenje po navodilih, redni pregledi delovanja aparatov in naprav;</li> <li>• ugotavlja potrebe po reagentih in materialnih sredstvih;</li> <li>• obvešča odgovorno osebo o okvarah in vodi dokumentacijo;</li> <li>• odpravlja okvare na aparaturah v skladu s svojimi pristojnostmi;</li> <li>• samostojno izvede postopek po navodilih v tujem jeziku;</li> <li>• upošteva varstvo osebnih podatkov bolnika skozi celoten postopek.</li> </ul>
---	---

### Načrtovanje in izvajanje obdelave celičnega vzorca.

<b>Informativni cilji</b>	<b>Formativni cilji</b>
<p>Dijak/dijakinja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pojasni razliko med citološko in histološko diagnostično preiskavo;</li> <li>• opiše vrste celičnih vzorcev, njihov odvzem in transport;</li> <li>• opiše sprejem vzorca (opiše, preveri podatke, identificira vzorec) in upošteva varstvo osebnih podatkov bolnika;</li> <li>• opiše postopke načrtovanja posameznih faz dela obdelave vzorca;</li> </ul>	<p>Dijak/dijakinja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• oceni makroskopske značilnosti vzorca;</li> <li>• izvede identifikacijo vzorcev;</li> <li>• izvede postopke priprave in obdelave vzorca za izdelavo trajnega citološkega preparata (fiksacije, dehidracije, hidracije citoloških preparatov, osnovna barvanja (Giemsa, Papanicolaou), pokrivanje, sušenje, arhiviranje);</li> <li>• upošteva pravila varnega dela in ravnanja s kemijskimi in biološkimi odpadki;</li> <li>• izdelava razmaza in <i>citospine</i>;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• razloži in kritično oceni posamezne faze postopke priprave vzorcev;</li> <li>• opiše standardne laboratorijske metode v citopatološkem laboratoriju;</li> <li>• opiše pripravo vzorca za pretočno in slikovno citometrijo;</li> <li>• opiše arhiviranje obarvanih citoloških preparatov.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pripravlja trajne citološke preparate;</li> <li>• pripravlja delovne raztopine;</li> <li>• ravna z različnimi aparati (centrifuga, citocentrifuga, pretočni citometer, ...) in jih vzdržuje;</li> <li>• izvede sterilizacijo različnih vrst materialov in kontrolira uspešnost sterilizacije.</li> </ul>
--	---

### Načrtovanje kemijskih, imunokemijskih in molekularnih tehnik v patologiji.

<b>Informativni cilji</b>	<b>Formativni cilji</b>
<p>Dijak/dijakinja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opiše in obvlada standardne barvne metode v histopatološkem in citopatološkem laboratoriju;</li> <li>• opiše pripravo vzorca za imunohistokemičnih metod in molekularnobiološke tehnike (in situ hibridizacija).</li> </ul>	<p>Dijak/dijakinja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• izvaja postopke osnovnih in dodatnih barvanj citoloških in histoloških preparatov;</li> <li>• pripravlja reagente in delovne raztopine;</li> <li>• prepozna ustreznost reakcije.</li> </ul>