

Студијски програм: ОАС БИОЛОГИЈА модул Општа биологија и модул Молекуларна биологија			
Назив предмета: Б118 Цито-хистолошке методе			
Наставник: Радмила М. Глишић			
Статус предмета: Изборни (И)			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Положен испит из Биологије ћелије			
Циљ предмета Стицање основних знања о организацији рада и техникама и процедурама које се спроводе у цито-хистолошким лабораторијама (у научним, образовним и медицинским установама) и разумевање основних принципа везаних за теорију и праксу цито-хистолошких техника.			
Исход предмета Формиран стручњак који је оспособљен за примену стечених знања и вештина из области ћелијске биологије и хистологије, односно за рад у цито-хистолошким лабораторијама. Ово подразумева способност рутинске припреме препарата за посматрање под микроскопом и познавање технике микроскопирања.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Методe за посматрање ћелија – светлосна и електронска микроскопија. Врсте микроскопа и принципи њиховог рада. Етапе у рутинској припреми ткива за посматрање под микроскопом и разлике у тој припреми за светлосну и електронску микроскопију. Реагенси за светлосну микроскопију (фиксативи, средства за дехидратацију и просветљавање, медијуми за калупљење ткива). Фиксација – њен значај и врсте, особине и начин деловања фиксатива. Типови микротома и сечење парафинских блокова. Различите методе бојења парафинских пресека: хемијска основа бојења, хистохемија (специфично показивање нуклеинских киселина и угљених хидрата), ензимска хистохемија, имунохисто/цитохемија (ИНС методе), ауторадиографија. Сортирање ћелија и њихових делова (проточна цитометрија, методе за ћелијско фракционисање). Припрема свежих нативних препарата. Опремање хистолошке лабораторије. Примери разних протокола за бојење препарата. <i>Практична настава</i> Упознавање са различитим инструментима (ткивни процесор, диспензор парафина, микротом) и прибором који се користе у цитолошким и хистолошким лабораторијама. Испитивање дејства хемијске и физичке фиксације на ћелијама протозоа. Припрема рутинских Н&Е препарата за светлосну микроскопију. Сечење пресека микротомом. Бојење пресека хематоксилином и еозином. Посматрање дејства раствора различите концентрације на ћелије. Прављење и бојење крвних размаза (по Папенхајму). Прављење и бојење препарата ћелија букалне мукозе, протозоа, алги, квасаца и бактерија.			
Литература • Глишић, Р., Станковић, В. Теорија и пракса хистолошких техника. Природно-математички факултет. Универзитет у Крагујевцу, Крагујевац, 2017. • Обрадовић, Д. Светлосни микроскопи. Завод за уџбенике и наставна средства. Београд, 2002. • Ранчић, Г. Практикум за вежбе из хистологије и ембриологије. Галаксија, Ниш, 2016.			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања (Power Point презентације, анимације, образовни филмови), лабораторијске вежбе (прављење препарата и микроскопирање).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	50 поена	Завршни испит	50 поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	20	усмени испит	30
тестови	10		
семинар	15		