



هوالحکیم

دانشکده مجازی و قطب علمی آموزش الکترونیکی پیشرفته در علوم پزشکی
معاونت آموزشیدانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

طرح دوره « تکنیک های پیشرفته میکروآناتومی »

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
تعداد واحد: ۲ (۰/۵ واحد نظری + ۱/۵ واحد عملی)	نام درس: تکنیک های پیشرفته میکروآناتومی	
پیش نیاز درس: تکنیکهای میکرو و ماکروآناتومی	گروه هدف: دانشجویان PhD علوم تشریحی	
شماره درس: 13992	گروه آموزشی ارائه دهنده درس: علوم تشریحی و بیوشیمی	
اطلاعات استاد مسئول درس		
گروه آموزشی: علوم تشریحی	مرتبه علمی: استاد	نام و نام خانوادگی: طاهره طلایی
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none"> نشانی محل کار: دانشکده پزشکی شیراز ، گروه علوم تشریحی ایمیل: talaeit@sums.ac.ir تلفن محل کار: 07132304372 داخلی ۴۲۹۳ ساعات دسترسی به استاد: شنبه ها ۱-۳ 		

اطلاعات استاد همکار درس		
گروه آموزشی: علوم تشریحی	مرتبه علمی: استاد	نام و نام خانوادگی: دکترسید فخرالدین مصباح
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none"> نشانی محل کار: دانشکده پزشکی شیراز ، گروه علوم تشریحی ایمیل: mesbahf@sums.ac.ir تلفن محل کار: 07132304372 داخلی ۴۲۸۶ ساعات دسترسی به استاد: 		

اطلاعات استاد همکار درس		
گروه آموزشی: علوم تشریحی	مرتبه علمی: دانشیار	نام و نام خانوادگی: دکتر محمد رضا نام اور
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none"> نشانی محل کار: دانشکده پزشکی شیراز ، گروه علوم تشریحی ایمیل: namavarm@sums.ac.ir تلفن محل کار: 07132304372 داخلی ۴۲۸۴ ساعات دسترسی به استاد: 		

اطلاعات استاد همکار درس		
گروه آموزشی: بیوشیمی	مرتبه علمی: استاد	نام و نام خانوادگی: دکتر نقیب الحسینی

اطلاعات تماس:

- نشانی محل کار: دانشکده پزشکی شیراز ، گروه بیوشیمی
- ایمیل: fakhraddin.naghibalhossaini@mail.mcgill.ca
- تلفن محل کار: 07132304372 داخلی ۴۴۸۴
- ساعات دسترسی به استاد.

جدول شماره ۲: معرفی درس

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)

بخشی از فعالیتهای فارغ التحصیلان دکترای علوم تشریحی، انجام فعالیتهای پژوهشی به صورت مستقل و تهیه مواد آموزشی جهت دروس عملی است. جهت این هدف، دانشجویان باید با برخی تکنیکهای اصلی که در پژوهشهای علوم تشریحی مورد استفاده قرار می گیرند آشنا شوند. از این جهت این درس به دانشجویان کمک می کند که به اصول تیوری برخی تکنیکهای آشنا شده و در بخش عملی به یادگیری چگونگی انجام آن بپردازند.

اهداف درس

هدف کلی: آشنایی و کسب دانش و مهارت برای انجام تکنیکهای مورد نیاز در زمینه پژوهش علوم تشریحی

اهداف اختصاصی**اهداف شناختی**

- ۱) نحوه ساخت محلولهای ساده، مولاریته، درصد و محلول حاوی چند ماده را بیان کند و تفاوت آنها را بیان نماید
- ۲) مکانیسم انواع رنگ امیزی های کربوهیدراتها را بیان نماید.
- ۳) مکانیسم انواع رنگ امیزی های چربی ها را بیان نماید
- ۴) مکانیسم انواع رنگ امیزی های پروتئینها و اسید نوکلئیک را بیان نماید
- ۵) اساس میکروسکوپ الکترونی و روس انجام آن را بیان کند و مشکلاتی را که در حین کار ممکن است پیش آید پیش بینی کند.
- ۶) اصول کار با میکروتوم انجمادی و نحوه تهیه مقاطع انجمادی را بیان کند.
- ۷) اصول RT-PCR، PC و real time RT-PCR را بیان کند و تفاوت آنها را بگوید.

اهداف مهارتی

- ۸) اسلاید های بافتی را به روشهای PAS, alcian blue و tuloidin blue رنگ کند
- ۹) محلولهای مختلف (درصد حجمی و وزنی، مولار و ..) را در آزمایشگاه با استفاده از مواد مختلف بسازد
- ۱۰) اسلایدهای بافتی را به روش Oil red و فولگن رنگ کند
- ۱۱) یک برش میکروسکوپ الکترونی تهیه کند
- ۱۲) از یک نمونه بافت DNA و RNA را استخراج کند و برای آن تست PCR و RT-PCR بگذارد.
- ۱۳) یک موضوع پژوهشی بیابد و برای آن روش کار مناسب با استفاده از آموخته های خود بنویسد
- ۱۴) با استفاده از دانش خود طرح ها و مقالات علمی را که برای داوری می آید از نظر مواد و روشها نقد کند.
- ۱۵) بتواند روشهایی را که یاد گرفته است به دیگران منتقل کند و آنها را آموزش دهد.

اهداف نگرشی

- ۱۶) اخلاق پژوهشی و رویکرد علمی در انجام تحقیقات را در همه مراحل تحقیق رعایت نماید.
- ۱۷) اخلاق کار با حیوانات را در آزمودنی های حیوانی رعایت نماید.
- ۱۸) اهمیت انجام کار گروهی در پژوهش را شرح داده و بتواند در یک کار گروهی همه افراد را قانع کند که وظیفه خود را به درستی انجام دهند.

روش ارائه درس
<p style="text-align: right;">راهبرد آموزشی</p> <p>این درس به شیوه تدریس گروهی و با رویکرد آموزشی یادگیری ترکیبی Blended Learning ارائه می شود. در مباحث تئوری بخشی از کار به صورت مجازی و بارگذاری فیلمهای آموزشی و بخشی به صورت آموزش حضوری خواهد بود. در بخش عملی دانشجویان در آزمایشگاه حضور پیدا کرده و تکنیکها را انجام می دهند.</p> <p style="text-align: right;">روش تدریس حضوری</p> <p>برای بخش تیوری، سخنرانی با استفاده از powerpoint، و بحث و پرسش و پاسخ در بخش عملی، دانشجویان در حضور استاد و در ساعت تعیین شده تکنیکها را انجام می دهند</p> <p style="text-align: right;">روش تدریس الکترونیکی</p> <p>بخشی از دروس تیوری با سیستم LMS با سخنرانی استاد و پرسش و پاسخ انجام خواهد شد و بخش دیگری به صورت بارگذاری در سیستم نوید انجام می شود.</p>

منابع آموزشی		
منابع آموزشی اصلی		
<ul style="list-style-type: none"> • histopathology techniques Bancroft . 		
منابع آموزشی کمکی		
•		
تجهیزات و امکانات آموزشی		
<ul style="list-style-type: none"> • . سرم یز، اسلاید بافت شناسی، السین بلو، پرئودیک اسید، فوشین بازی، PBS ، میکروسکوپ نوری • . رزین، الترامیکروتوم، هود شیمیایی، بلندر • . میکروتوم انجمادی، OCP • میکروتوم، tissue processor ، نرم افزار های استرئولوژی • دستگاه thermocycler 		
نمره	شیوه ارزشیابی دانشجو	نوع ارزشیابی
	<ul style="list-style-type: none"> • نحوه مشارکت در پرسش و پاسخ در کلاس • • 	ارزشیابی تکوینی (میان دوره)



	• امتحان تئوری به صورت تشریحی	ارزشیابی پایانی (پایان دوره)
	•	
	جمع کل	

ارزشیابی برنامه: لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است مراجعه بفرمایید.

گروه هدف: دانشجویان دکتری یادگیری الکترونیکی در علوم پزشکی		سال ورودی: بهمن ۹۹	زمان ارائه درس: ۲-۹۹ (ترم دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹)			
روز	تاریخ	ساعت	عنوان جلسات	استاد	مکان	روش ارائه/ رسانه
یکشنبه	۹۹/۱۲/۳	۱۰-۱۲	مقدمات هیستوشیمی (تئوری)	دکتر طلایی	بخش آناتومی	بارگذاری فیلم در نوید و ارایه با کمک LMS
یکشنبه	۹۹/۱۲/۱۰	۱۰-۱۲	هیستوشیمی قند ها (تئوری)	دکتر طلایی	بخش آناتومی	ارایه با کمک LMS
یکشنبه	۹۹/۱۲/۱۷	۱۰-۱۲	کلتین هیستوشیمی (تئوری) و هیستوشیمی پروتئین و اسید نوکلئیک (تئوری)	دکتر طلایی	بخش آناتومی	ارایه با کمک LMS
یکشنبه	۰۰/۱/۱۵	۱۰-۱۲	هیستوشیمی چربی ها (تئوری)	دکتر طلایی	بخش آناتومی	ارایه با کمک LMS
یکشنبه	۰۰/۱/۲۲	۱۰-۱۲	میکروسکوپ الکترونی (تئوری)	دکتر مصباح	بخش آناتومی	ارایه با کمک LMS
یکشنبه	۰۰/۱/۲۹	۱۰-۱۲	PCR و Rt – PCR	دکتر نقیب	بخش بیوشیمی	بارگذاری فیلم در نوید
یکشنبه	۴ ساعت	۸-۱۲	میکروسکوپ الکترونی (عملی)	دکتر مصباح	ازمایشگاه تحقیقات	حضور
یکشنبه	۴ ساعت	۸-۱۲	میکروسکوپ الکترونی (عملی)	دکتر مصباح	ازمایشگاه تحقیقات	حضور
یکشنبه	۴ ساعت	۸-۱۲	میکروسکوپ الکترونی (عملی)	دکتر مصباح	ازمایشگاه تحقیقات	حضور
یکشنبه	۴ ساعت	۸-۱۲	میکروتوم انجمادی و نموداری (عملی)	دکتر نام آور	ازمایشگاه تحقیقات	حضور
یکشنبه	۶ ساعت	۸-۱۲	محلول سازی و هیستوشیمی قند ها (عملی)	دکتر طلایی	ازمایشگاه تحقیقات	حضور
یکشنبه	۴ ساعت	۸-۱۲	کلتین هیستوشیمی (عملی)	دکتر طلایی	ازمایشگاه تحقیقات	
یکشنبه	۴ ساعت	۸-۱۲	هیستوشیمی نوکلئیک اسید، چربی (عملی)	دکتر طلایی	ازمایشگاه تحقیقات	
یکشنبه	۴ ساعت	۸-۱۲	Rt – PCR	بخش بیوشیمی	ازمایشگاه تحقیقات	
یکشنبه	۴ ساعت	۸-۱۲	PCR	دکتر نقیب	بخش بیوشیمی	