



هوالحکیم

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

طرح دوره «آشنایی با دستگاه ها و لوازم آزمایشگاهی»

جدول شماره 1: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس	
نام درس: آشنایی با دستگاه ها و لوازم آزمایشگاهی	تعداد واحد: 1 واحد عملی
گروه هدف: دانشجویان کارشناسی بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها	پیش نیاز درس: ندارد
گروه آموزشی ارائه دهنده درس: بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها	شماره درس:
اطلاعات استاد مسئول درس	
نام و نام خانوادگی: دکتر معصومه امین	مرتبه علمی: کارشناس آموزشی
اطلاعات تماس:	
• نشانی محل کار: شیراز- بلوار رازی- دانشکده بهداشت	
• ایمیل: masomeamin@gmail.com	
• تلفن محل کار: 07137251001-4 ، داخلی 411	
• ساعات دسترسی به استاد: 7:30 لغایت 14:30	

اطلاعات استاد همکار درس		
نام و نام خانوادگی:	مرتبه علمی:	گروه آموزشی:
اطلاعات تماس:		
• نشانی محل کار: شیراز،		
• ایمیل:		
• تلفن محل کار: داخلی		
• ساعات دسترسی به استاد:		

اطلاعات استاد همکار درس		
نام و نام خانوادگی:	مرتبه علمی:	گروه آموزشی:
اطلاعات تماس:		
• نشانی محل کار:		
• ایمیل:		
• تلفن محل کار: داخلی		
• ساعات دسترسی به استاد:		

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)	
از آنجا که دانشجویان رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها در طول دوران تحصیل و پس از آن، در تحقیقات و پژوهش های مختلف نیازمند بکارگیری دستگاه ها و لوازم آزمایشگاهی می باشند، لذا لازم است در ابتدا با این دستگاه ها آشنا شده و روش استفاده صحیح و کامل از جدیدترین تکنولوژی مرتبط را فراگیرند.	
اهداف درس	
هدف کلی: آشنا شدن دانشجویان با انواع دستگاه ها و لوازم مورد استفاده در آزمایشگاه های مختلف	
اهداف اختصاصی	
اهداف شناختی	
1) آشنایی با دستگاه ها و لوازم مورد استفاده در آزمایشگاه های شیمی 2) آشنایی با دستگاه ها و لوازم مورد استفاده در آزمایشگاه های بیوشیمی - شیمی آلی 3) آشنایی با دستگاه ها و لوازم مورد استفاده در آزمایشگاه های زیست شناسی - جانورشناسی 4) آشنایی با دستگاه ها و لوازم مورد استفاده در آزمایشگاه های ژنتیک - علوم مولکولی 5) آشنایی با جدیدترین دستگاه ها و لوازم مورد استفاده در آزمایشگاه ها	
اهداف مهارتی	
1) دانشجو باید روشهای مختلف حفاظت شخصی در آزمایشگاه را بداند. 2) دانشجو باید با اجزای میکروسکوپ و استریومیکروسکوپ آشنایی داشته و بر نحوه کار با آنها تسلط داشته باشد. 3) دانشجو باید بتواند بر نحوه کار با دستگاه های تقطیر آب و اتوکلاو و آون تسلط داشته باشد. 4) دانشجو بایستی کاربرد ترازوهای دیجیتال و نیز هودهای بیولوژیک و شیمیایی در آزمایشگاه را دانسته و بتواند با آنها کار کند. 5) دانشجو بایستی با انواع و کاربرد دستگاه سانتریفیوژ و سمپلر (میکروپیپت) آشنایی داشته و بتواند با آنها کار کند. 6) دانشجو بایستی با انواع و کاربرد انکوباتور آشنایی داشته و بتواند با آنها کار کند. 7) دانشجو بایستی کاربرد دستگاه ترمال سایکلر را دانسته و بتواند با آنها کار کند. 8) دانشجو بایستی با انواع لوازم مورد استفاده در آزمایشگاه شیمی آشنایی کامل داشته و کاربرد هر کدام را بداند. 9) دانشجو بایستی کاربرد دستگاه نانودراپ و دستگاه الکتروفورز در آزمایشگاه مولکولی را بداند.	
روش ارائه درس	

راهنبرد آموزشی

- این درس به شیوه تدریس گروهی و با رویکرد آموزشی عملی ارائه می شود. در شرایط عادی 100 درصد درس به شیوه حضوری در آزمایشگاه ارائه می شود. در شرایط همه گیری کرونا، این درس بصورت الکترونیکی و با ارائه پاورپوینت مطالب درسی، فیلم های آموزشی و ارائه تکلیف به دانشجویان تدریس می شود.

روش تدریس حضوری

- سخنرانی استاد، آموزش عملی در آزمایشگاه

روش تدریس الکترونیکی

- به اشتراک گذاری محتوای دروس و منابع، ارائه تکالیف و فعالیت های یادگیری در سامانه نوید

منابع آموزشی		
منابع آموزشی اصلی		
کلیه سایت های مرتبط، کتابها، مقالات، بروشورها و کاتالوگ های معتبر و به روز با نظر استاد درس.		
تجهیزات و امکانات آموزشی		
- ویدئو پروژکتور - دسترسی به سامانه نوید و کلاس مجازی.		
نوع ارزشیابی	شیوه ارزشیابی دانشجو	نمره
ارزشیابی پایانی (پایان دوره)	آزمون عملی در آزمایشگاه (بخش عملی)	10
	فعالیت های کلاسی (گزارش کار آزمایشگاه بصورت هفتگی)	5
	انجام کار تحقیقی بصورت منفرد یا تیمی زیر نظر استاد درس	5
جمع کل		20

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



جدول شماره 3: زمان بندی جلسات درس

گروه هدف: دانشجویان کارشناسی بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها		سال ورودی: مهر 1400	زمان ارائه درس: 1400-1 (ترم اول 1400-1401)		
روز	تاریخ	ساعت	عنوان جلسات	استاد	مکان
1	شنبه	1400/7/3	13-15	• حفاظت شخصی در آزمایشگاه	دکتر معصومه امین
2	چهارشنبه	1400/7/10	13-15	• آشنایی و کار با میکروسکوپ	دکتر معصومه امین
3	چهارشنبه	1400/7/17	13-15	• آشنایی و کار با استریومیکروسکوپ	دکتر معصومه امین
4	چهارشنبه	1400/7/24	13-15	• آشنایی و کار با دستگاه تقطیر آب	دکتر معصومه امین
5	چهارشنبه	1400/8/1	13-15	• آشنایی و کار با دستگاه اتوکلاو	دکتر معصومه امین
6	چهارشنبه	1400/8/8	13-15	• آشنایی و کار با انواع ترازوهای دیجیتال	دکتر معصومه امین
7	چهارشنبه	1400/8/15	13-15	• آشنایی و کار با انواع هودهای بیولوژیک و شیمیایی	دکتر معصومه امین
8	چهارشنبه	1400/8/22	13-15	• آشنایی و کار با انواع دستگاه سانتریفیوژ	دکتر معصومه امین
9	چهارشنبه	1400/8/29	13-15	• آشنایی و کار با انواع دستگاه سمپلر (میکروپیپت)	دکتر معصومه امین
10	چهارشنبه	1400/9/6	13-15	• انکوباتور	دکتر معصومه امین
11	چهارشنبه	1400/9/13	13-15	• دستگاه ترمال سایکلر	دکتر معصومه امین
12	چهارشنبه	1400/9/20	13-15	• لوازم مورد استفاده در آزمایشگاه شیمی (بخش اول)	دکتر معصومه امین
13	چهارشنبه	1400/9/27	13-15	• لوازم مورد استفاده در آزمایشگاه شیمی (بخش دوم)	دکتر معصومه امین
14	چهارشنبه	1400/10/4	13-15	• نانو دراپ	دکتر معصومه امین
15	چهارشنبه	1400/10/11	13-15	• دستگاه الکتروفورز	دکتر معصومه امین
16	چهارشنبه	1400/10/18	13-15	• Review	دکتر معصومه امین
17	آزمون پایان ترم				
				دکتر معصومه امین	حضور ی یا در سامانه فرادید