

**طرح دوره (Course Plan)**

سال تحصیلی: نیمسال دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹	تاریخ ارائه درس: ۱۳۹۹/۱۲/۱۷ لغایت ۱۴۰۰/۰۲/۲۶
مقطع / رشته: کارشناسی / علوم آزمایشگاهی	نام مدرس: دکتر جمالی
نام درس (واحد): آزمایشگاه بیوشیمی پزشکی ۲	تعداد دانشجو: ۳۰ نفر
ترم: پنجم	مدت کلاس / تعداد جلسات : ۹ جلسه
منابع درس: جزوه آزمایشگاه بیوشیمی پزشکی ۲	
امکانات آموزشی: ویدئو پروژکتور - وایت برد، ارائه کلاسها بصورت آفلاین و حضوری	
رئوس کلی مطالب درس: آشنایی دانشجویان با نحوه انجام و آنالیز آزمایشات کمی	
هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با نحوه انجام و آنالیز آزمایشات کمی	
روش آموزش: اسلایدهای پاورپوینت، وایت برد	
شیوه اجرای درس:	
توضیحات در مورد آزمایش هر جلسه توسط استاد و انجام آزمایش توسط دانشجو	

ساختار طرح دوره دانشکده علوم پزشکی سیرجان



نحوه‌ی ارزشیابی

۳ جلسه غیبت در طول ترم باعث حذف درس می شود.

انضباط و خلاقیت در آزمایشگاه ۵ نمره

امتحان نظری ۱۰ نمره

دقت در انجام آزمایش مجهول ۵ نمره

اهداف	حیطه	وسایل کمک آموزشی	روش تدریس	عنوان جلسه /رئوس مطالب	تاریخ برگزاری جلسات
<p>هدف کلی: آشنایی با انواع کروماتوگرافی</p> <p>اهداف رفتاری: اساس روش کروماتوگرافی نازک لایه را شرح دهد. اساس روش کروماتوگرافی ستونی را شرح دهد. اساس روش کروماتوگرافی کاغذی را شرح دهد. اساس روش کروماتوگرافی تعویض یونی را شرح دهد. آزمایش اندازه گیری کروماتوگرافی اسیدهای آمینه را انجام دهد و نتیجه آن را گزارش کند.</p>	روانی - حرکتی	امکانات آزمایشگاهی بخش و ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، وایت برد	سخنرانی، پرسش و پاسخ	آشنایی با اصول کروماتوگرافی	جلسه اول ۹۹/۱۲/۱۷
<p>هدف کلی: آشنایی با اصول الکتروفورز</p>	روانی - حرکتی	امکانات آزمایشگاهی بخش و ویدیو پروژکتور،	سخنرانی، پرسش و پاسخ	اساس الکتروفورز	جلسه دوم: ۹۹/۱۲/۲۴

ساختار طرح دوره دانشکده علوم پزشکی سیرجان



<p><b>اهداف رفتاری :</b>                  اساس روش الکتروفورز پروتئینهای پلاسما به وسیله استات سلولز را شرح دهد.                  اساس روش الکتروفورز نوکلئیک اسید از طریق ژل آگارز را شرح دهد.</p>		<p>کامپیوتر، وایت برد</p>			
<p><b>هدف کلی:</b>                  آشنایی با اندازه گیری فعالیت آنزیم ها به روش کینتیک</p> <p><b>اهداف رفتاری :</b>                  میزان آنزیم AST,ALT سرم را اندازه گیری کند و با ذکر واحد مناسب گزارش کند .                  با دستگاه فتومتر کار کند و نتایج تست ها را به درستی گزارش کند .                  اساس کار دستگاه فتومتر را بیان کند                  اساس اندازه گیری آنزیم AST,ALT را در دو جمله بیان کند .                  میزان نرمال هر آنزیم را بیان کند و بیماریهایی که باعث افزایش این آنزیم ها در خون می شود را فهرست کند .                  مواردی که باعث خطای کاذب مثبت یا منفی می شود را فهرست کند.</p>	<p>روانی -                  حرکتی</p>	<p>امکانات                  آزمایشگاهی بخش                  و ویدیو پروژکتور،                  کامپیوتر، وایت برد</p>	<p>سخنرانی، پرسش و                  پاسخ</p>	<p>اندازه گیری فعالیت آنزیمی به روش                  کینتیک آنزیمی                  (اندازه گیری آنزیمهای کبدی به روش                  کینتیک)</p>	<p>جلسه سوم:                  ۱۴۰۰/۰۱/۱۵</p>
<p><b>هدف کلی:</b>                  آشنایی با روش اندازه گیری بیلی روبین</p> <p><b>اهداف رفتاری :</b>                  در پایان این آزمایش دانشجو باید بتواند:                  تفاوت بین بیلیروبین مستقیم و غیرمستقیم و بیلی روبین توتال را توضیح دهد.                  روش اندازه گیری بیلیروبین مستقیم و غیر مستقیم و توتال را بشناسد.                  اساس روش دیازو راتوضیح دهد.                  بیلی روبین سرم را به روش دیازو اندازه گیری کند.                  عوامل موثر بر اندازه گیری بیلیروبین در هنگام نمونه گیری را توضیح دهد.</p>	<p>روانی -                  حرکتی</p>	<p>امکانات                  آزمایشگاهی بخش                  و ویدیو پروژکتور،                  کامپیوتر، وایت برد</p>	<p>سخنرانی، پرسش و                  پاسخ</p>	<p>اندازه گیری بیلی روبین</p>	<p>جلسه چهارم:                  ۱۴۰۰/۰۱/۲۲</p>

ساختار طرح دوره دانشکده علوم پزشکی سیرجان



<p><b>هدف کلی:</b> آشنایی با روش اندازه گیری آهن سرم و ظرفیت تام آهن</p> <p><b>اهداف رفتاری :</b> دانشجو در پایان این جلسه باید بتواند: Sfe و TIBC را شرح دهد. اساس روش اندازه گیری Sfe و TIBC را بداند. Sfe و TIBC را اندازه گیری کند. عوامل مؤثر بر اندازه گیری متابولیت های فوق را بداند. موارد خطا و چگونگی تهیه لوازم شیشه ای فاقد آهن را بداند.</p>	<p>روانی - حرکتی</p>	<p>امکانات آزمایشگاهی بخش و ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، وایت برد</p>	<p>سخنرانی، پرسش و پاسخ</p>	<p>اندازه گیری آهن سرم و ظرفیت تام آهن (TIBC)</p>	<p>جلسه پنجم: ۱۴۰۰/۰۱/۲۹</p>
<p><b>هدف کلی:</b> آشنایی با روش اندازه گیری آهن سرم و ظرفیت تام آهن</p> <p><b>اهداف رفتاری :</b> دانشجو در پایان این جلسه باید بتواند: اساس روش اندازه گیری گلوکز ۶ فسفات دهیدروژناز را بداند. گلوکز ۶ فسفات دهیدروژناز را اندازه گیری کند. عوامل مؤثر بر اندازه گیری را بداند.</p>	<p>روانی - حرکتی</p>	<p>امکانات آزمایشگاهی بخش و ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، وایت برد</p>	<p>سخنرانی، پرسش و پاسخ</p>	<p>اندازه گیری گلوکز ۶-فسفات دهیدروژناز</p>	<p>جلسه ششم: ۱۴۰۰/۰۲/۰۵</p>
<p><b>هدف کلی:</b> آشنایی کاربرد و اندازه گیری HbA<sub>1c</sub> و HbA<sub>2</sub></p> <p><b>اهداف رفتاری :</b> اساس کار تست HbA<sub>2</sub> را در چند جمله بیان کند. جهت تست HbA<sub>2</sub> همولیزت تهیه کند. میزان نرمال HbA<sub>2</sub> را بیان کند.</p>	<p>روانی - حرکتی</p>	<p>امکانات آزمایشگاهی بخش و ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، وایت برد</p>	<p>سخنرانی، پرسش و پاسخ</p>	<p>اندازه گیری HbA<sub>1c</sub> و A<sub>2</sub> به روش کروماتوگرافی ستونی</p>	<p>جلسه هفتم: ۱۴۰۰/۰۲/۱۲</p>

ساختار طرح دوره دانشکده علوم پزشکی سیرجان



<p>مواردی که باعث افزایش یا کاهش میزان HbA<sub>2</sub> می شود را فهرست کند. بر روی نمونه بیمار یک تست HbA<sub>2</sub> انجام داده و نتیجه را به درستی گزارش کند. HbA<sub>1c</sub> یک نمونه خون را تعیین کند و به درستی آن را گزارش کند. شرایط نمونه گیری برای HbA<sub>1c</sub> را بداند و در صورت لزوم به بیمار آموزش دهد . مواردی که باعث افزایش یا کاهش کاذب در میزان HbA<sub>1c</sub> می شود را فهرست کند. میزان نرمال HbA<sub>1c</sub> را باید بیان کند .</p>					
<p><b>هدف کلی درس:</b> آشنایی با تجزیه سنگهای ادراری <b>اهداف رفتاری :</b> سنگ دفع شده از بیمار را از نظر وضعیت ظاهری توصیف کند . با استفاده از کیت های آزمایشگاهی وجود مواد مختلف موجود در سنگ را مشخص کرده و میزان آنها را گزارش کند . جنس سنگ های کلیوی را مشخص کند و گزارش کند . وجود هر نوع سنگ در PH مشخص را بیان کند .</p>	<p>روانی - حرکتی</p>	<p>امکانات آزمایشگاهی بخش و ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، وایت برد</p>	<p>سخنرانی، پرسش و پاسخ</p>	<p>تجزیه سنگهای ادراری</p>	<p>جلسه هشتم: ۱۴۰۰/۰۲/۱۹</p>
<p><b>هدف کلی درس:</b> آشنایی با اساس اندازه گیری جذب اتمی <b>اهداف رفتاری :</b> اساس جذب اتمی را در چند جمله بیان کند . اجزاء مختلف دستگاه جذب اتمی را فهرست کند . کارکرد هر قسمت از دستگاه جذب اتمی را در یک جمله بیان کند . مواردی که با روش جذب اتمی قابل اندازه گیری است را به طور خلاصه</p>	<p>روانی - حرکتی</p>	<p>امکانات آزمایشگاهی بخش و ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، وایت برد</p>	<p>سخنرانی، پرسش و پاسخ</p>	<p>اندازه گیری جذب اتمی</p>	<p>جلسه نهم: ۱۴۰۰/۰۲/۲۶</p>

ساختار طرح دوره دانشکده علوم پزشکی سیرجان

---



فهرست کند . با دستگاه جذب اتمی کار کند و نتیجه تست را به درستی گزارش کند.					
--	--	--	--	--	--