

بسمه تعالی

فرم طرح درس : فیزیولوژی خون

نام و کد درس : فیزیولوژی خون  
 نیمسال اول / دوم / تابستان: دوم  
 تعداد و نوع واحد ( نظری / عملی ) : (۳/۰ واحد- نظری و ۱/۰ واحد عملی)  
 مدرس یا مدرسین: دکتر رضا بدل زاده

رشته و مقطع تحصیلی : پزشکی- دکتری حرفه ای  
 روز و ساعت برگزاری : سه شنبه ساعت ۸ الی ۱۰ و ۱۰ الی ۱۲ محل برگزاری: دانشکده پزشکی  
 دروس پیش نیاز : هم نیازبا فیزیولوژی سلول  
 شماره تماس دانشکده: ترم : اول

جلسه اول - مدرس: دکتر رضا بدل زاده

هدف کلی : فیزیولوژی بافت های خون ساز و مراحل خون سازی، فیزیولوژی گلبول های خون، هموگلوبین و نقش آن در حمل گازهای خونی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجوی	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند ۱. اجزای تشکیل دهنده خون و پلاسما آن را بداند. ۲. تفاوت پلاسما و سرم را بیان کند. ۳. محل و چرخه تولید گلبولهای قرمز را بشناسد.	شناختی  شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۹۰ دقیقه	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد	امتحان پایان ترم

						<p>۴. نحوه ساخت و تخریب هموگلوبین را شرح دهد.</p> <p>۵. نقش اریتروپویتین، ویتامین B12 و اسید فولیک را ساخت و بلوغ گلبول قرمز بدانند.</p> <p>۵. متابولیسم آهن را توضیح دهد.</p> <p>۶. انواع کمخونی ها را بشناسد و اثرات آن بر دستگاه گردش خون را شرح دهد.</p> <p>۷. انواع پلی سیتی ها را بشناسد و اثرات آن بر دستگاه گردش خون را شرح دهد.</p>
--	--	--	--	--	--	--

## جلسه دوم - مدرس: دکتر رضا بدل زاده

**هدف کلی :** فیزیولوژی پلاسما و گلبول های سفید

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱. انواع گلبول های سفید را بشناسد.</li> <li>۲. نحوه تولید، ویژگیها و طول عمر گلبول های سفید را بداند.</li> <li>۳. دستگاه رتیکواندوتلیال ۱ بشناسد.</li> <li>۴. خصوصیات دفاعی نوتروفیلها و ماکروفاژها را توضیح دهد.</li> <li>۵. نحوه ایجاد التهاب را شرح دهد.</li> <li>۶. نحوه عملکرد بازوفیل ها را بشناسد .</li> <li>۷. نحوه عملکرد ائوزینوفیل ها را بشناسد</li> <li>۸. مفهوم لکوپنی و لکوسیتوز را بداند.</li> </ol>	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۹۰ دقیقه</p>	<p>ویدیو پروژکتور و (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>

## جلسه سوم - مدرس: دکتر رضا بدل زاده

**هدف کلی:** پلاکتها، هموستاز و انعقاد خون

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p><b>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند</b></p> <p>۱. نحوه تولید، ویژگیها و طول عمر پلاکتها را بداند.</p> <p>۲. وقایع هموستاز (انقباض عروقی، تشکیل توپ پلاکتی و انعقاد خون) را شرح دهد.</p>	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۹۰ دقیقه</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>
<p>۳. مکانیسم انعقاد خون (مسیر داخلی و خارجی) را توضیح دهد.</p> <p>۴. حالاتی را که موجب خونریزی بیش از حد (هموفیلی و ترومبوسیتوپنی) در انسان می شوند را بشناسد.</p> <p>۵. حالات ترومبوآمبولیک را در انسان بشناسد.</p>	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p>						

\* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس :

با توجه به ساعت کل درس فیزیولوژی خون (۷ ساعت) دانشجو مجاز به غیبت نمی باشد. در صورت غیبت، مراتب به اداره آموزش دانشکده گزارش میشود. در صورت تاخیر بیش از ده دقیقه از شروع کلاس، امکان حضور در کلاس نخواهد بود.

**\* نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :**

**الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم) : ----- بارم : -----**

**ب) پایان بسته دوره : آزمون MCQ بدون نمره منفی، سوالات صحیح و غلط، سوالات کوتاه پاسخ، سوالات جور کردنی و ...**

**ج) محل آزمون: مرکز آزمون دانشکده و با کامپیوتر در پلتفرم فرادید**

**د) بارم : آزمون پایان دوره (۱۸ نمره) و برای حضور مرتب دانشجو در کلاس، شرکت فعالانه در مباحث، انجام تکلیف اختیاری و... نیز نمره ایی مازاد بر ۱۸ نمره در نظر گرفته میشود. دو نمره باقی مانده به مبحث عملی تعلق دارد.**

**منابع اصلی درس (رفرانس):**

**آخرین چاپ کتابهای فیزیولوژی پزشکی گایتون و فیزیولوژی پزشکی گانونگ**

## جلسه اول فیزیولوژی عملی خون - مدرس: دکتر رضا بدل زاده

**هدف کلی:** تعیین زمان سیلان و انعقاد خون و تعیین مقاومت غشاء گلبولی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p><b>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند</b></p> <p>۱- اساس آزمایش سیلان خون و عملکرد پلاکت ها را یاد بگیرد.</p> <p>۲- اساس آزمایش انعقاد خون و عملکرد فاکتورهای انعقادی را یاد بگیرد.</p> <p>۳- آزمایشهای زمان سیلان و انعقاد خون را با همگروهی های انجام دهد.</p> <p>۴- مقادیر نرمال هر یک از آزمایشها را بداند.</p> <p>۵- علل افزایش و کاهش نتایج حاصل را توضیح دهد.</p> <p>۶- موارد خطا های احتمالی در روشهای اندازه گیری را یاد بگیرد</p> <p>۷- کاربرد هر کدام از آزمایشها را بداند.</p> <p>۸- اساس آزمایش همولیز را بداند</p> <p>۹- با همگروهی های خود آزمایش تعیین مقاومت غشاء گلبولی را انجام دهد.</p> <p>۱۰- نتیجه آزمایش را تفسیر نماید.</p> <p>- وسایل مربوط به آزمایشها را تشخیص دهد.</p>	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>سایکوموتور</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>سایکوموتور</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>سایکوموتور</p> <p>سایکوموتور</p> <p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر در ابتدای جلسه.</p> <p>آموزش روش انجام عملی آزمایش توسط استاد</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث ابتدای جلسه</p> <p>انجام عملی آزمایش زیر نظر استاد</p>	<p>آزمایشگاه فیزیولوژی</p>	<p>۹۰ دقیقه</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد</p> <p>وسایل مورد نیاز در انجام آزمایش</p>	<p>حین کار در آزمایشگاه و ارزیابی نهایی در پایان ترم</p>

## جلسه دوم فیزیولوژی عملی خون - مدرس: دکتر رضا بدل زاده

**هدف کلی:** تعیین مقدار هماتوکریت - هموگلوبین و سرعت سدیمانتاسیون خون

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p><b>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند</b></p> <p>۱- وسایل و دستگاههای مربوط به آزمایشها را تشخیص دهد.</p> <p>۲-اساس آزمایشها را توضیح دهد.</p> <p>۳-مقادیر نرمال و واحد اندازه گیری هر یک از آزمایشها را بداند.</p> <p>۴-کاربرد هر کدام از آزمایشها و علت درخواست آنها را بداند</p> <p>۵-حداقل چهار علت برای کاهش و افزایش هر کدام از آزمایشها را شرح دهد.</p> <p>۶-روش تنظیم و کار با اسپکتروفوتومتر را یاد گیرد.</p> <p>۷-با همگروهی های خود آزمایشهای هماتوکریت</p>	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>سایکوموتور</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر در ابتدای جلسه.</p> <p>آموزش روش انجام عملی آزمایش توسط استاد</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث ابتدای جلسه</p> <p>انجام عملی آزمایش زیر نظر استاد</p>	<p>آزمایشگاه فیزیولوژی</p>	<p>۹۰ دقیقه</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد</p> <p>وسایل مورد نیاز در انجام آزمایش</p>	<p>حین کار در آزمایشگاه و ارزیابی نهایی در پایان ترم</p>

						<p>هموگلوبین و سرعت سدیمانتاسیون را انجام دهد.</p> <p>۸- مواد موجود در محلول درابکین و علت استفاده از آنها را بداند.</p> <p>۹- احتیاط های لازم در کار با محلول درابکین را بکار گیرد.</p> <p>۱۰- مکانیسم عمل محلول ضد انعقاد سیترات دوسود را بداند</p> <p>۱۱- نتیجه آزمایشها را تفسیر نماید.</p> <p>۱۲- موارد خطا های احتمالی در روشهای اندازه گیری را یاد بگیرد</p>
					سایکوموتور	
					شناختی	
					شناختی	
					سایکوموتور	
					سایکوموتور	

**\* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس :**

با توجه به اینکه فقط دو جلسه فیزیولوژی عملی برگزار میشود، دانشجو مجاز به غیبت نمی باشد. در صورت غیبت، نمره آزمون عملی صفر منظور خواهد شد. در صورت تاخیر بیش از ده دقیقه از شروع کلاس، امکان حضور در کلاس نخواهد بود .

**\* نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :**

الف) در طول دوره ( کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : ..... : بارم : -----

ب) پایان دوره : بصورت عملی (ج) محل آزمون: آزمایشگاه : بارم : دو نمره

منابع اصلی درس (فرانس):

کتاب فیزیولوژی عملی- تالیف اساتید گروه- علاقمندان جهت تهیه کتاب میتوانند به گروه فیزیولوژی مراجعه نمایند.