

بِسْمِ تَعَالَى



دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سیرجان  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

واحد برنامه ریزی درسی

**طرح دوره دروس نظری و عملی**

## مشخصات درس:

گروه آموزشی	هوشبری	تعداد دانشجوی	۲۳
عنوان درس	فیزیولوژی ۲	تعداد واحد	۲ (۱۷ جلسه/۳۴ ساعت)
مقطع و رشته تحصیلی	کارشناسی / هوشبری	تاریخ شروع و پایان دوره	۱۴۰۰/۱۱/۳۰ - ۱۴۰۱/۰۴/۰۹
نیمسال تحصیلی	نیمسال دوم ۱۴۰۰-۱۴۰۱	روز و ساعت جلسات	سه شنبه/ ۸-۱۰
مدرس/مدرسین درس	فاطمه محمدی/ نجمه صادقی/ محمدکریم آزادبخت	دروس پیش نیاز	فیزیولوژی ۱ (پیشنیاز-همزمان)
مسئول درس (دروس اشتراکی)	محمدکریم آزادبخت	محل برگزاری	دانشکده پیراپزشکی (حضور) کلاس شماره ۱۲ (مجازی)
نوع واحد (نظری/عملی)	نظری	روش برگزاری (حضوری/مجازی/ترکیبی)	ترکیبی

## شرح کلی درس:

توصیفی کوتاه و مختصر از درس را در یک یا دو پاراگراف بنویسید.

فیزیولوژی پزشکی (Medical Physiology):

از اولین حوادث و رویدادهای نامطلوب برای انسان بروز بیماریهای مختلف در وی بوده است و با توجه به اینکه بیماری تغییر در فیزیولوژی بدن انسان می باشد، بنابراین دانستن فیزیولوژی و یا آگاهی از نحوه عملکرد طبیعی سیستم های بدن جهت حفظ شرایط مطلوب (فیزیولوژیک) بدن، شناخت بیماریها و طبیعتا درمان و یا یافتن راه حل درمان بیماریها ضروری است. فیزیولوژی مطالعه چگونگی کارکرد بدن از سطح مولکولی و سلولی، سطح بدن کامل انسان تا ارتباط با محیط خارج از بدن را در بر می گیرد، به طوریکه یک رشته مادر در علوم پزشکی محسوب می شود.

## هدف/اهداف کلی درس:

با مراجعه به کوریکولوم رشته، هدف/اهداف کلی درس را بنویسید.

در این درس دانشجویان با عملکرد دستگاه های مختلف بدن شامل دستگاه ادراری-تناسلی، غدد درون ریز و چگونگی ارتباط آنها با سایر دستگاه ها آشنا شده و قادر خواهد بود به صورت کاربردی از دانسته های فوق بر بالین بیمار استفاده کند. رئوس مطالب: ۱. کلیه و تنظیم مایعات بدن. ۲. تنظیم اسید-باز و مایعات بدن. ۳. غدد درون ریز. ۴. دستگاه تناسلی.

## روش تدریس:

مشخص کنید از چه روش تدریسی در آموزش استفاده می‌نمایید. روش تدریس را بر اساس موضوع، زمان کلاس، منابع و امکانات و نحوه مشارکت فراگیران انتخاب کنید و در صورت امکان مشارکت فراگیران و شرکت آنان در بحث های کلاسی را در اولویت قرار دهید.

<input type="checkbox"/>	روش تدریس مبتنی بر حل مسئله	<input checked="" type="checkbox"/>	روش تدریس سخنرانی
<input type="checkbox"/>	روش تدریس ایفای نقش	<input checked="" type="checkbox"/>	روش تدریس بحث گروهی
<input checked="" type="checkbox"/>	روش تدریس مبتنی بر کار تیمی	<input checked="" type="checkbox"/>	روش تدریس پرسش و پاسخ
<input type="checkbox"/>	روش تدریس اکتشافی	<input type="checkbox"/>	روش تدریس نمایشی
<input checked="" type="checkbox"/>	روش تدریس در گروه های کوچک	<input type="checkbox"/>	روش تدریس آزمایشگاهی

سایر موارد:

- ۱- ارائه طرح درس و رئوس مطالب در آغاز هر جلسه جهت آمادگی بهتر دانشجویان و فهم پیوستگی مطالب.
- ۳- در هر جلسه پاسخ سئوالات مطرح شده در جلسات قبل با راهنمایی و مشاوره استاد مورد بحث قرار گرفته و پس از ارائه نظر دانشجویان پاسخ نهایی توسط استاد ارائه می شود.
- ۲- هر جلسه درس یک تکلیف (به صورت سوالی کاربردی و یا بنیادی) که نیاز به تفکر، مطالعه و نیز توانایی تلفیق مطالب دارد، به دانشجویان داده می شود که با استفاده از منابع الکترونیکی و یا کتاب های معرفی شده و در دسترس، پاسخ آن را بیابند.
- ۳- تهیه و تدوین سوالاتی کاربردی و یا بنیادی که نیاز به تفکر، مطالعه و توانایی تلفیق مطالب دارد.(به منظور ارزیابی نحوه درک مطالب ارائه شده و دریافت بازخورد).
- ۴- تعیین مباحثی که نیاز به مطالعه و تحقیق بیشتر دارد.
- ۵- استقبال از موضوعات درسی و علمی پیشنهادی دانشجویان و در صورت لزوم اختصاص وقت اضافی و تشکیل جلسات جبرانی.
۶. جمع بندی مطالب بحث شده و تاکید بر نکات کلیدی در پایان جلسات درس.

## مواد و وسایل آموزشی:

به منظور تسهیل فرآیند یاددهی-یادگیری، در آموزش خود از چه وسایل آموزشی استفاده می کنید.

<input type="checkbox"/>	جزوه	<input checked="" type="checkbox"/>	پاورپوینت
<input checked="" type="checkbox"/>	کتاب	<input checked="" type="checkbox"/>	فیلم آموزشی
<input checked="" type="checkbox"/>	وایت برد	<input checked="" type="checkbox"/>	نرم افزار
<input type="checkbox"/>	تصویر	<input type="checkbox"/>	ماکت
<input type="checkbox"/>	چارت	<input type="checkbox"/>	لوازم واقعی
<input checked="" type="checkbox"/>	فایل صوتی	<input type="checkbox"/>	پوستر

سایر موارد: --

## تکالیف و مسئولیت‌های فراگیران:

مشخص کنید که فراگیران چه وظایف و مسئولیت‌هایی در طول ترم دارند.

۱. حضور منظم در جلسات درس حضوری و مجازی.
۲. مشارکت در فعالیت های کلاسی به ویژه پرسش و پاسخ.
۳. مطالعه قبلی طرح درس و اهداف آن به منظور آمادگی برای فهم بهتر مطالب.
۴. آمادگی جهت پرسش و پاسخ از مطالب جلسات گذشته.

## نحوه ارزیابی فراگیران:

- با توجه به اهداف اختصاصی درس، مشخص کنید که از چه روشی برای ارزیابی فراگیران استفاده می‌کنید.

<input checked="" type="checkbox"/>	سئوالات چند گزینه ای	<input checked="" type="checkbox"/>	سئوالات تشریحی کوتاه پاسخ
<input checked="" type="checkbox"/>	سئوالات صحیح-غلط	<input checked="" type="checkbox"/>	سئوالات تشریحی بلند پاسخ
<input type="checkbox"/>	کار عملی	<input checked="" type="checkbox"/>	سئوالات شفاهی
<input type="checkbox"/>	چک لیست مشاهده عملکرد	<input checked="" type="checkbox"/>	سئوالات جور کردنی
		<input checked="" type="checkbox"/>	پرسش‌های کلاسی

سایر موارد: ارزیابی به صورت نمره از ۲۰ خواهد بود:

- ارزشیابی تکوینی و تراکمی : حضور فعال در بحث های کلاسی، Take home test، Take home message، آزمونهای کوتاه (بدون اطلاع قبلی) و میان ترم (۳۰٪ از کل نمره - آزمون میان ترم حذفی نخواهد بود).
- آزمون پایان ترم کتبی (۷۰٪ درصد از نمره کل).

- مشخص کنید که نمره نهایی دانشجو با توجه به چه فعالیت هایی تعیین می شود. همچنین میزان نمره و یا درصد مرتبط با هر فعالیت را نیز مشخص کنید.

ردیف	عناوین	نمره/درصد
۱	حضور و مشارکت فعال در بحث های کلاسی	۵٪
۲	آزمونهای کوتاه	۵٪
۳	آزمون میان ترم کتبی	۲۰٪
۴	آزمون پایان ترم کتبی	۷۰٪

## سیاست ها و قوانین:

قوانین کلاس خود را به صورت شفاف برای فراگیران شرح دهید.

۱. حضور در تمامی جلسات درس الزامی است.

۲. حداکثر غیبت مجاز و موجه  $\frac{4}{17}$  مجموع ساعات درس می باشد.

۳. رعایت موارد ذکر شده در آیین نامه انضباطی مربوط به حضور در کلاس درس الزامی می باشد، از جمله:

- ✓ رعایت اصل ادب و احترام، فروتنی، اخلاق و آداب اسلامی.
- ✓ پرهیز از ایجاد هر گونه اختلال در جلسه درس.
- ✓ ورود و خروج دانشجو به ترتیب قبل و بعد از استاد درس.
- ✓ پرهیز از صحبت کردن، خوردن و آشامیدن طولانی مدت.
- ✓ پرهیز از استفاده از تلفن همراه، لپ تاپ و تبلت در موارد غیر آموزشی.

۴. دانشجو مکلف به انجام ۴ مورد ذکر شده در بخش وظایف و مسئولیت‌های فراگیران می باشد.

۵. دانشجویان سئوال‌ات خود را می توانند از طریق واتس آپ یا از طریق سامانه نوید مطرح کنند.

۶. مدت زمان کلاس ۱۱۵ دقیقه، شامل ۱۰۵ دقیقه تدریس تعاملی و ۱۰ دقیقه استراحت می باشد. در مدت زمان استراحت دانشجو می تواند سئوال‌ات خود را به صورت انفرادی مطرح کند.

جدول زیر را بر اساس رئوس مطالبی که در هر جلسه آموزش می دهید کامل کنید.

## برنامه زمانبندی درس:

جلسه	عنوان جلسه	هدف کلی: هدف از یادگیری این مطلب آن است که دانشجو (با)...	اهداف رفتاری: دانشجو در پایان باید (بتواند)...	مدرس /مدرسين
۱	۱. آشنایی با برنامه آموزشی ترم تحصیلی. ۲. تعریف فیزیولوژی و کلیات آن، (مایعات بدن و هومئوستاز (Homeostasis)).	۱. با طرح دوره و درس در ابتدای جلسه آشنا شود. ۲. با مفهوم علم فیزیولوژی و هومئوستاز.	۱. فیزیولوژی ( و زیرشاخه های آن) را تعریف نماید و ارتباط آن را با رشته خود (هوشبری) بیان کند.(شناختی-درک) ۲. مفهوم کنترل و محیط داخلی بدن را شرح دهد.(شناختی-درک) ۳. حجم ها و ترکیبات مایع داخل سلولی و خارج سلولی را شرح دهد.(شناختی-درک) ۴. مفهوم تعادل مایعات در بدن را شرح دهد.(شناختی-درک) ۵. ویژگیهای مایعات داخل و خارج سلولی را بیان کند. (شناختی-دانش) ۶. مکانیسم های فیدبکی مثبت و منفی را توضیح دهد.(شناختی-درک) ۷. محلول های ایزوتونیک، هیپرتونیک و هیپوتونیک و اثرات آنها بر اسمالریته و حجم مایعات بدن را توضیح دهد. (شناختی-درک)	محمدکریم آزادبخت
۲	فیزیولوژی کلیه: فیلتراسیون گلومرولی، پردازش توبولی فیلترای گلومرولی و تشکیل ادرار.	با عملکرد کلیه، سیستم ادراری و وظایف آن آشنا شود.	۱. اجزاء دستگاه ادراری، ساختمان نفرون، انواع آن و تفاوتهای آنها را نام برده و وظایف آنها را توضیح دهد.(شناختی-دانش) ۲. ساختمان غشاء گلومرولی و ویژگیهای آن را توصیف کند.(شناختی-دانش) ۳. فرآیندهای فیلتراسیون، جذب و ترشح مواد و نقش آنها را در تشکیل ادرار شرح دهد.(شناختی-دانش)	محمدکریم آزادبخت
۳	فیزیولوژی کلیه: فیلتراسیون گلومرولی و عوامل موثر بر آن.	با عوامل اثر گذار بر فیلتراسیون گلومرولی و هورمونهای کلیدی آشنا شود.	۱. عوامل موثر بر فیلتراسیون گلومرولی و نقش آنها را تشریح کند.(شناختی-دانش) ۲. عوامل هورمونی و عصبی و مکانیسم عمل آنها بر میزان GFR، بازجذب و ترشح کلیوی را نام برده و تعریف کند.(شناختی-دانش) ۳. هورمونها و موادی که کلیه ها تولید می کند را نامبرده و نقش هریک را تعریف کند.(شناختی-دانش)	محمدکریم آزادبخت
۴	فیزیولوژی کلیه: گردش خون کلیه و تنظیم آن.	با گردش خون کلیوی و نحوه تنظیم آن آشنا شود.	۱. جریان خون کلیه و عوامل مؤثر بر آن را شرح دهد.(شناختی-دانش)	محمدکریم آزادبخت

	<p>۲. نقش کلیه در تنظیم و کنترل حجم مایعات بدن و مکانیسم های درگیر در آن را شرح دهد. (شناختی-دانش)</p> <p>۳. نقش کلیه ها در تنظیم درازمدت فشار خون شریانی را توضیح دهد. (شناختی-دانش)</p> <p>۴. نحوه پر شدن مثانه و تخلیه ادرار را توضیح دهد. (شناختی-درک)</p> <p>۵. عوامل هورمونی، عصبی و مکانیسم عمل آنها بر میزان جریان خون کلیوی و سیستمیک را نام برده و تعریف کند. (شناختی-دانش)</p>			
محمد کریم آزادبخت	<p>۱. راه های دریافت آب و روشهای دفع آن و مقادیر آن نام ببرد. (شناختی-دانش)</p> <p>۲. روش اندازه گیری حجم آب بدن، پلاسما، خون، داخل و خارج سلولی را نام برده و تعریف کند. (شناختی-دانش)</p> <p>۳. عوامل موثر در ایجاد ادم نام ببرد. (شناختی-دانش)</p> <p>۴. مراکز و عوامل موثر تشنگی در مغز را نام ببرد. (شناختی-دانش)</p> <p>۵. اختلالات کلیوی و رفلکس ادراری را نام ببرد و مکانیسم آنها را شرح دهد. (شناختی-درک)</p>	با تنظیم حجم و اسمولالیته مایعات بدن آشنا شود.	فیزیولوژی کلیه: تنظیم حجم و اسمولالیته مایعات بدن.	۵
محمد کریم آزادبخت	<p>۱. ماهیت هورمون و اهمیت غدد درون ریز و هورمونها را بیان کند. (شناختی-دانش)</p> <p>۲. تولید، ترشح و نقش هورمون های هیپوفیزی را در بدن شرح دهد. (شناختی-دانش)</p> <p>۳. ارتباط بین غده هیپوفیز و هیپوتالاموس (محور هیپوتالاموسی-هیپوفیزی) در ترشح هورمون های هیپوفیزی را توضیح دهد. (شناختی-دانش)</p>	با انواع هورمون و اثرات فیزیولوژیک آنها و کلیات چگونگی تنظیم و ترشح آنها آشنا شود.	آندوکرینولوژی: غدد درون ریز و انواع هورمون (هورمون های هیپوفیزی)	۶
محمد کریم آزادبخت	<p>۱. اثرات فیزیولوژیک هورمونهای رشد، اکسی توسین و ضدادراری را بیان نماید. (شناختی-دانش)</p> <p>۲. عوامل تاثیر گذار بر نام ببرد. (شناختی-دانش)</p> <p>۳. اختلالات شایع مربوط هورمونهای رشد، اکسی توسین و ضدادراری را نام ببرد و تعریف کند. (شناختی-دانش)</p>	با هورمونهای رشد، اکسی توسین و ضد ادراری و عملکرد آنها آشنا شود.	آندوکرینولوژی: هورمونهای رشد، اکسی توسین و ضدادراری).	۷
محمد کریم آزادبخت	<p>۱. ساختار فیزیولوژیکی غده تیروئید و پاراتیروئید را بیان کند. (شناختی-دانش)</p> <p>۲. مراحل و نحوه تولید هورمونهای تیروئید و پاراتیروئید را توضیح دهد. (شناختی-دانش)</p> <p>۳. اثرات فیزیولوژیک هورمونهای تیروئید و پاراتیروئید را بیان نماید. (شناختی-دانش)</p> <p>۴. عوامل تاثیر گذار بر هورمونهای تیروئید و پاراتیروئید را نام ببرد. (شناختی-دانش)</p>	با هورمونهای مترشحه از غدد تیروئید و پاراتیروئید و اثرات فیزیولوژیک آنها در بدن آشنا شود.	آندوکرینولوژی: هورمونهای تیروئیدی و پاراتیروئید)	۸



	۵. هیپوتیروئیدی و هیپرتیروئیدی را تعریف و علت بروز آنها را توضیح دهد.(شناختی-دانش)		
محمدکریم آزادبخت	۱. ساختار فیزیولوژیکی و بافت شناسی غده آدرنال را شرح دهد.(شناختی-دانش) ۲. اثرات فیزیولوژیکی آلدوسترون، مکانیسم عمل و نحوه تنظیم ترشح آن را بیان کند.(شناختی-دانش) ۳. اثرات فیزیولوژیکی هورمونهای محور رنین-آنژیوتانسین-آلدوسترون را بیان نماید.(شناختی-دانش)	با هورمونهایی که از غده آدرنال تولید و ترشح می گردد و عملکرد آنها آشنا شود.	۹ آندوکرینولوژی: غده آدرنال.

### منابع درس:

مشخصات کتاب شامل عنوان، نویسندگان، مترجمین، انتشارات، سال و نوبت چاپ کتاب

۱. فیزیولوژی پزشکی، آرتور گایتون و جان ادوارد هال، ابوالفضل ارجمند (و سایر ترجمه های رسمی)، بشری و جامعه نگر، (۲۰۱۶) ۱۳۹۴، اول. (منبع اصلی).
۲. جزوه، فایل پاورپوینت و مباحث مطرح شده در جلسات درس.
۳. اصول فیزیولوژی بالینی، گرین، آخرین ورژن.
۴. آناتومی و فیزیولوژی، گایتون، آخرین ورژن.
۵. به تناسب هر مطلب و درخواست دانشجویان منابعی اضافه تر (تکمیلی) در ارتباط با موضوع آن جلسه برای رفع ابهامات مبحث به دانشجو و یا دانشجویان ارائه می گردد.
۶. در صورتیکه دانشجویان به منظور یادگیری و ارزیابی از کتب انگلیسی و فارسی که منبع ملی، جهانی و علمی تایید شده غیر از منابع مذکور برای این درس استفاده کنند، منعی ندارد.