

بسمه تعالی



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 دانشجو	۱۸
عنوان درس	فیزیولوژی ۲	تعداد واحد	۲ (۱۷ جلسه/۳۴ ساعت)
مقطع تحصیلی	کارشناسی	تاریخ شروع و پایان دوره	۱۳۹۸/۱۱/۱۶ - ۱۳۹۹/۰۳/۲۴
نیمسال تحصیلی	دوم ۱۴۰۰-۹۹	روز و ساعت جلسات	سه شنبه/ ۱۰-۱۲
مدرس/مدرسین درس	دکتر نجمه صادقی	دروس پیش نیاز	فیزیولوژی ۱ (پیشنیاز-همزمان)
مسئول درس (دروس اشتراکی)	دکتر نجمه صادقی	محل برگزاری	دانشکده پیراپزشکی-کلاس ۲۰۷ (حضوری) سامانه Sky room (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 دانشجو با عملکرد دستگاه های مختلف بدن شامل دستگاه عصبی، سیستم گوارش و کبد، ادراری-تناسلی، غدد درون ریز، فیزیولوژی خواب 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- دستگاه عصبی. ۲- کلیه و تنظیم مایعات بدن. ۳- تنظیم اسید-باز و مایعات بدن. ۴- دستگاه گوارش و کبد. ۵- غدد درون ریز. ۶- دستگاه تناسلی. ۷- فیزیولوژی خواب و مسائل تنفسی خواب.

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.

☒	روش تدریس سخنرانی	☐	روش تدریس مبتنی بر حل مسئله
☒	روش تدریس بحث گروهی	☐	روش تدریس ایفای نقش
☒	روش تدریس پرسش و پاسخ	☐	روش تدریس مبتنی بر کار تیمی
☐	روش تدریس نمایشی	☐	روش تدریس اکتشافی
☐	روش تدریس آزمایشگاهی	☐	روش تدریس در گروه های کوچک

سایر موارد:

۱- ارائه طرح درس و رئوس مطالب در آغاز هر جلسه جهت آمادگی بهتر دانشجویان و فهم پیوستگی مطالب.

۳- پاسخ به سئوالات مطرح شده در جلسات قبل با راهنمایی 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 سؤالاتی 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.

☒	پاورپوینت	☒	جزوه
☐	فیلم آموزشی	☒	کتاب
☐	نرم افزار	☒	وایت برد
☐	ماکت	☐	تصویر
☐	لوازم واقعی	☐	چارت
☐	پوستر	☐	فایل صوتی
سایر موارد: --			

تکالیف و مسئولیت های فراگیران:

مشخص کنید که فراگیران چه وظایف و مسئولیت هایی 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.

☒	سئوالات چند گزینه ای	☒	سئوالات تشریحی کوتاه پاسخ
☒	سئوالات صحیح-غلط	☒	سئوالات تشریحی بلند پاسخ
☐	کار عملی	☒	سئوالات شفاهی
☐	چک لیست مشاهده عملکرد	☒	سئوالات جور کردنی
		☒	پرسش‌های کلاسی

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

۱. ارزشیابی تکوینی و تراکمی: حضور فعال در بحث های کلاسی، Take home test، Take home message، آزمون میان ترم (۲۰٪ از کل نمره - آزمون میان ترم حذفی نخواهد بود).

۲. 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	۱ / ۵٪
۲	پرسش های شفاهی و کلاسی	۱ / ۵٪
۳	آزمون میان ترم کتبی	۴ / ۲۰٪
۴	آزمون پایان ترم کتبی	۱۴ / 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 اخلاص 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.

توجه: در قسمت اهداف رفتاری، نوع هدف (حیطه شناختی، حیطه عاطفی و حیطه روانی - حرکتی) را مشخص 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 /مدرسین
۱	۱. آشنایی با برنامه آموزشی ترم تحصیلی. ۲. تعریف فیزیولوژی و کلیات آن، (مایعات بدن و هومئوستاز (Homeostasis).	۱. طرح دوره و درس در ابتدای جلسه آشنا شود. ۲. 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 اسملاریته و حجم مایعات بدن را توضیح دهد. (شناختی-درک)	دکتر نجمه صادقی
۲	فیزیولوژی کلیه: فیلتراسیون گلومرولی، پردازش توبولی فیلترای گلومرولی و تشکیل ادرار.	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)	دکتر نجمه صادقی
۳	فیزیولوژی کلیه: فیلتراسیون گلومرولی و عوامل موثر بر آن.	عوامل اثر گذار بر فیلتراسیون گلومرولی و هورمونهای کلیوی 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)	دکتر نجمه صادقی

			۳- هورمون‌ها و موادی که کلیه‌ها تولید می‌کند را نامبرده و نقش هریک را تعریف کند. (شناختی-دانش)	
۴	فیزیولوژی کلیه: گردش خون کلیه و تنظیم آن.	گردش خون کلیوی و نحوه تنظیم آن آشنا شود.	۱- جریان خون کلیه و عوامل مؤثر بر آن را شرح دهد. (شناختی-دانش) ۲- نقش کلیه در تنظیم و کنترل حجم مایعات بدن و مکانیسم‌های درگیر در آن را شرح دهد. (شناختی-دانش) ۳- نقش کلیه‌ها در تنظیم درازمدت فشار خون شریانی را توضیح دهد. (شناختی-دانش) ۴- نحوه پر شدن مثانه و تخلیه ادرار را توضیح دهد. (شناختی-درک) ۵- عوامل هورمونی، عصبی و مکانیسم عمل آنها بر میزان جریان خون کلیوی و سیستمیک را نام برده و تعریف کند. (شناختی-دانش)	دکتر نجمه صادقی
۵	فیزیولوژی کلیه: تنظیم حجم و اسمولالیت مایعات بدن.	تنظیم حجم و اسمولالیت مایعات بدن آشنا شود.	۱- راه‌های دریافت آب و روشهای دفع آن و مقادیر آن نام ببرد. (شناختی-دانش) ۲- روش اندازه‌گیری حجم آب بدن، پلاسما، خون، داخل و خارج سلولی را نام برده و تعریف کند. (شناختی-دانش) ۳- عوامل مؤثر در ایجاد ادم نام ببرد. (شناختی-دانش) ۴- مراکز و عوامل مؤثر تشنگی در مغز را نام ببرد. (شناختی-دانش) ۵- اختلالات کلیوی و رفلکس ادراری را نام ببرد و مکانیسم آنها را شرح دهد. (شناختی-درک)	دکتر نجمه صادقی
۶	آندوکرینولوژی: غدد درون ریز و انواع هورمون (هورمون‌های هیپوفیزی)	انواع هورمون و اثرات فیزیولوژیک آنها و کلیات چگونگی تنظیم و ترشح آنها آشنا شود.	۱- ماهیت هورمون و اهمیت غدد درون ریز و هورمون‌ها را بیان کند. (شناختی-دانش) ۲- تولید، ترشح و نقش هورمون‌های هیپوفیزی را در بدن شرح دهد. (شناختی-دانش) ۳- ارتباط بین غده هیپوفیز و هیپوتالاموس (محور هیپوتالاموسی-هیپوفیزی) در ترشح هورمون‌های هیپوفیزی را توضیح دهد. (شناختی-دانش)	دکتر نجمه صادقی
۷	آندوکرینولوژی: هورمون‌های رشد، اکسی توسین و ضدادراری.	هورمون‌های رشد، اکسی توسین و ضد ادراری و عملکرد آنها آشنا شود.	۱- اثرات فیزیولوژیک هورمون‌های رشد، اکسی توسین و ضدادراری را بیان نماید. (شناختی-دانش) ۲- عوامل تاثیر گذار بر نام ببرد. (شناختی-دانش)	دکتر نجمه صادقی

			۳- اختلالات شایع مربوط هورمونهای رشد، اکسی توسین و ضدادراری را نام ببرد و تعریف کند.(شناختی-دانش)	
۸	آندوکرینولوژی: هورمونهای تیروئیدی و پاراتیروئید	هورمونهای مترشحه از غدد تیروئید و پاراتیروئید و اثرات فیزیولوژیک آنها در بدن آشنا شود.	۱- ساختار فیزیولوژیکی غده تیروئید و پاراتیروئید را بیان کند.(شناختی-دانش) ۲- مراحل و نحوه تولید هورمونهای تیروئید و پاراتیروئید را توضیح دهد.(شناختی-دانش) ۳- اثرات فیزیولوژیک هورمونهای تیروئید و پاراتیروئید را بیان نماید.(شناختی- دانش) ۴- عوامل تاثیر گذار بر هورمونهای تیروئید و پاراتیروئید را نام ببرد.(شناختی- دانش) ۵- هیپوتیروئیدی و هیپرتیروئیدی را تعریف و علت بروز آنها را توضیح دهد.(شناختی-دانش)	دکتر نجمه صادقی
۹	آندوکرینولوژی: غده آدرنال.	هورمونهایی که از غده آدرنال تولید و ترشح می گردد و عملکرد آنها آشنا شود.	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)	دکتر نجمه صادقی
۱۰	فیزیولوژی گوارش	اجزاء تشکیل دهنده دستگاه گوارش، حرکات دستگاه گوارش و کنترل آن آشنا شود.	۱- اجزا دستگاه گوارش و ساختمان آنها را بیان کند.(شناختی-دانش) ۲- بلع و مراحل آن را بیان کند.(شناختی-دانش) ۳- حرکات مخلوط کننده و پیش برنده، و نقش هر کدام را توضیح دهد.(شناختی-درک) ۴- مکانیسم های تخلیه معده را بیان کند.(شناختی-دانش) ۵- انواع حرکات روده باریک و نقش آنها را توضیح دهد.(شناختی-درک) ۶- کنترل عصبی و هورمونی دستگاه گوارش را به طور مختصر بیان کند.(شناختی-درک)	دکتر نجمه صادقی
۱۱	فیزیولوژی گوارش	عمل غدد ضمیمه گوارش، فرآیندهای گوارشی آشنا شود.	۱- غدد بزاقی، ترکیب بزاق و کنترل ترشح آن را بیان کند.(شناختی-دانش) ۲- انواع سلولهای معده و ترشحات آنها را بیان کند.(شناختی-دانش) ۳- مکانیسم تولید اسید معده را شرح دهد.(شناختی-درک)	دکتر نجمه صادقی

			۴- ترشحات روده باریک و بزرگ و تنظیم آنها را بیان کند. (شناختی-دانش) ۵- هضم و جذب کربوهیدراتها، پروتئین ها و چربی ها در دستگاه گوارش را شرح دهد. (شناختی-درک)	
۱۲	فیزیولوژی دستگاه عصبی	کلیات سیستم عصبی، تعاریف رایج در سیستم عصبی، انواع سیناپس، انواع گیرنده های سیستم عصبی، انواع نورونها و نوروترانسمیترها و خصوصیات هر کدام آشنا شود.	۱- شناخت کلی فیزیولوژی مغز و نخاع و اعصاب مغزی. (شناختی-دانش) ۲- ساختمان فیزیولوژیک دستگاه عصبی مرکزی را بیان کند. (شناختی-دانش) ۳- ساختمان فیزیولوژیک دستگاه عصبی محیطی را بیان کند. (شناختی-دانش) ۴- رفلکس و انواع آن را تعریف کند. (شناختی-دانش) ۵- انواع مواد میانجی در سیستم عصبی را نام برده اثرات هریک را بیان کند. (شناختی-دانش)	دکتر نجمه صادقی
۱۳	فیزیولوژی دستگاه عصبی	۱. مسیرهای حسی و حرکتی آشنا شود. ۲. فیزیولوژی درد آشنا شود.	۱- مسیرهای انتقال پیام های حسی به سیستم عصبی مرکزی را نام برده تفاوت آنها را بیان کند. (شناختی-دانش) ۲- مسیرهای حرکتی، راه قشری نخاعی و ارتباط بین حس و حرکت را بیان کند. (شناختی-دانش) ۳- درد را تعریف کند، انواع آن و مسیرهای عصبی آن را بیان کند. (شناختی-دانش) ۴- فیزیولوژی حواس پنجگانه به اختصار بیان نماید. (شناختی-دانش)	دکتر نجمه صادقی
۱۴	فیزیولوژی دستگاه عصبی	سیستم عصبی خود مختار و تنظیم حرارت بدن آشنا شود.	۱- سیستم پاراسمپاتیک، میانجی های نورونی و اثرات فیزیولوژیک آن را بیان کند. (شناختی-دانش) ۲- سیستم سمپاتیک، میانجی های نورونی و اثرات فیزیولوژیک آنها را بیان کند. (شناختی-دانش) ۳- مکانیسم های تنظیم دما و تب را توضیح دهد. (شناختی-درک)	دکتر نجمه صادقی
۱۵	فیزیولوژی دستگاه عصبی	اعمال متعالی مغز، سیستم لیمبیک، حافظه و یادگیری آشنا شود.	۱- هوشیاری و درجات آن را بیان نماید. (شناختی-دانش) ۲- سیستم مشبک و لیمبیک، قسمت های مختلف آن و عملکرد هریک از اجزا را شرح دهد. (شناختی-درک) ۳- یادگیری و حافظه را تعریف و مکانیسم آنها را شرح دهد. (شناختی-درک)	دکتر نجمه صادقی
۱۶	فیزیولوژی دستگاه عصبی	۱. مایع مغزی-نخاعی، نقش و ویژگی های آن و تکلم آشنا شود.	۱- مایع مغزی-نخاعی و نقش آن را به اختصار بیان نماید. (شناختی-دانش) ۲- سد خونی-مغزی و نقش آن را به اختصار بیان نماید. (شناختی-دانش) ۳- نواحی مرتبط با تکلم و نقش آنها را بیان نماید. (شناختی-دانش)	دکتر نجمه صادقی

۱۷	فیزیولوژی خواب و مسائل تنفسی خواب	خواب و فیزیولوژی تنفس در خواب آشنا شود.	۱- خواب، انواع و مشخصات آن را شرح دهد. (شناختی-درک) ۲- امواج مغزی و تغییرات آنها در مراحل مختلف خواب و بیداری را شرح دهد. (شناختی-درک) ۳- تغییرات تنفسی در هنگام خواب را بیان نماید. (شناختی-دانش) ۴- انواع آپنه تنفسی را تعریف و دلایل ایجاد آنها را بیان نماید. (شناختی-دانش)	دکتر نجمه صادقی
----	-----------------------------------	---	--	-----------------

منابع درس:

مشخصات مقاله شامل عنوان، نویسندگان، مجله، سال و شماره انتشار و صفحات مقاله مشخصات کتاب شامل عنوان، نویسندگان، مترجمین، انتشارات، سال و نوبت چاپ کتاب ۱. فیزیولوژی پزشکی ویژه دانشجویان پزشکی و پیراپزشکی، مجید خزاعی و همکاران، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، (۱۳۹۴(۲۰۱۶). (منبع اصلی). ۲. فیزیولوژی پزشکی، آرتور گایتون و جان ادوارد هال، اصغر قاسمی و مسلم محمدی (و سایر ترجمه های رسمی)، نشر خسروی و ... ، ویراست چهاردهم (۱۳۹۹(۲۰۲۱). 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.
--