

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:

۲۳	تعداد دانشجو	پزشکی - علوم پایه	گروه آموزشی
۰/۸	تعداد واحد	فیزیولوژی کلیه	عنوان درس
۱۴۰۲/۳/۲۵ تا ۱۴۰۱/۱۱/۱۶	تاریخ شروع و پایان دوره	دکتری حرفه ای	مقطع تحصیلی
یکشنبه / ۱۰-۱۲	روز و ساعت جلسات	دوم ۱۴۰۱-۱۴۰۲	نیمسال تحصیلی
آناتومی نظری	دروس پیش نیاز	دکتر نجمه صادقی	مدرس/مدرسین درس
گروه فیزیولوژی	محل برگزاری	دکتر نجمه صادقی	مسئول درس (دروس اشتراکی)
حضور	روش برگزاری (حضور/مجازی/ترکیبی)	نظری	نوع واحد (نظری/عملی)

شرح کلی درس:

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

آشنایی با فیزیولوژی کلیه و چگونگی توزیع مایعات در بدن و چگونگی دفع مایعات و مواد زائد از بدن

هدف/اهداف کلی درس:

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

دانشجو با مایعات بدن و توزیع آنها آشنا میشود.

دانشجو با آناتومی و فیزیولوژی کلیه آشنا شود.

دانشجو با فیلتراسیون آشنا شود.

دانشجو با: مفهوم و تنظیم GFR و کنترل فشار خون توسط سیستم جنب گلومرولی آشنا شود.

دانشجو با بازجذب ترشح در بخش های مختلف نفرون و تغییرات اسمولاریته در مایع توبولی آشنا شود.

دانشجو با: تنظیم بازجذب توبولی و عوامل موثر بر اسمولاریته ادرار و تنظیم PH خون توسط کلیه ها آشنا شود.

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

سایر موارد: ...

مواد و وسایل آموزشی:

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

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

▪ مشارکت در کلاس

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

سایر موارد: ...

- 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	آزمون پایان ترم چند گزینه ای	٪۵۰
۲	آزمون میان ترم چند گزینه ای	٪۴۰
۳	فعالیت کلاسی	٪۵
۴	حضور و غیاب	٪۵
	بخش تئوری : پرسش شفاهی از مطالب جلسات قبل در کلاس با تاثیر مثبت	

سیاست ها و قوانین:

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

- حضور به موقع در کلاس
- مطالعه قبل از کلاس
- همکاری و مشارکت در تدریس

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) مشخص گردد.

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	شناخت مایعات بدن و توزیع آنها	آشنایی با مکانیسم توزیع مایعات	<ul style="list-style-type: none"> ❖ حجم کلی مایعات بدن را بدانند و عوامل فیزیولوژیک موثر بر آن و چگونگی ارزیابی میزان آن را توضیح دهد. ❖ مفهوم تعادل مایعات در بدن را توضیح دهد. ❖ ویژگیهای مایعات داخل سلولی را توضیح دهد. ❖ ویژگیهای مایعات خارج سلولی و انواع آن را توضیح دهد. ❖ محلول های ایزوتونیک، هیپرتونیک و هیپوتونیک و اثرات حاصل از اضافه کردن هریک از آنها بر اسمولاریته و حجم مایعات بدن را توضیح دهد. ❖ چگونگی محاسبه اسمولاریته را بیان کند. ❖ ادم، انواع آن و علل بروز آن را توضیح دهد. ❖ عوامل فیزیولوژیک بازدارنده ادم سهم هریک از آنها در این فرایند را توضیح دهد. 	دکتر نجمه صادقی

دکتر نجمه صادقی	<ul style="list-style-type: none"> ❖ گردش خون کلیه ،تغییرات آن، تنظیم آن و عوامل موثر بر آن را توضیح دهد. ❖ نفرون ،انواع آن ، ساختار آناتومیکی وبافت شناسی بخش های مختلف آن را توضیح دهد. ❖ چگونگی روند تشکیل ادرار را توضیح دهد. ❖ مکانیسم ادرار کردن را توضیح دهد. 	آشنایی با محل ارگان و مکانیسم عملکرد آن	آناتومی و فیزیولوژی کلیه	۲
دکتر نجمه صادقی	<ul style="list-style-type: none"> ❖ روندفیلتراسیون گلومرولی را توضیح دهد. ❖ مفهوم کسر فیلتراسیون وعوامل موثر بر آن را توضیح دهد. ❖ مفهوم سد فیلتراسیونی را توضیح دهد. ❖ چگونگی ارزیابی GFR وعوامل موثر بر آن را توضیح دهد. ❖ ارتباط جریان خون کلیه و GFR را توضیح دهد. 	آشنایی با نحوه محاسبه فیلتراسیون گلومرولی	فیلتراسیون	۳
دکتر نجمه صادقی	<ul style="list-style-type: none"> ❖ فرایندهای موثر بر تنظیم GFR را توضیح دهد. ❖ سیستم جنب گلومرولی و نقش آن را توضیح دهد. ❖ مفهوم بازجذب توبولی را توضیح دهد. ❖ مکانیسم های اصلی در روند بازجذب توبولی را توضیح دهد. 	آشنایی با مکانیسم تنظیم فشار خون	مفهوم و تنظیم GFR وکنترل فشار خون توسط سیستم جنب گلومرولی	۴

	<p>دهد.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ مفاهیم کلیرانس ، حداکثر انتقال و بار فیلتراسیونی را توضیح دهد. ❖ نقش کاربردی کلیرانس را توضیح دهد. ❖ ارتباط GFR و غلظت کراتینین پلاسما را توضیح دهد. 			
دکتر نجمه صادقی	<ul style="list-style-type: none"> ❖ مفهوم ترشح توبولی را توضیح دهد. ❖ بخش های مختلف نفرون را در ارتباط با دو فرایند بازجذب و ترشح را با یکدیگر مقایسه کند. ❖ تغییرات اسمولاریته مایع توبولی را در توبول های نفرون مقایسه کند. 	آشنایی با مکانیسم های بازجذب در توبول های کلیه	تنظیم بازجذب توبولی و عوامل موثر بر اسمولاریته ادرار و تنظیم PH خون توسط کلیه	۵
دکتر نجمه صادقی	<ul style="list-style-type: none"> ❖ عوامل موثر بر تنظیم بازجذب توبولی را توضیح دهد ❖ عوامل موثر بر اسمولاریته ادرار را توضیح دهد. ❖ مفهوم کلیرانس اسمولار و کلیرانس آب آزاد را توضیح دهد. ❖ عوامل موثر بر کنترل حجم مایع خارج سلولی و غلظت الکترولیت ها را توضیح دهد. ❖ چگونگی تنظیم PH توسط کلیه ها را توضیح دهد. 	آشنایی با مکانیسم های ترشح در توبول های کلیه	بازجذب و ترشح در بخش های مختلف نفرون و تغییرات اسمولاریته در مایع توبولی	۶

				۷
دکتر نجمه صادقی	❖ ادم، انواع آن و علل بروز آن را توضیح دهد.	آشنایی با مکانیسم های تنظیم اسمولاریته و اسیدبته ادرار	تنظیم بازجذب توبولی و عوامل موثر بر اسمولاریته ادرار و تنظیم PH خون توسط کلیه ها	

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 گایتون ، ترجمه دکتر فرخ شادان ، ۲۰۲۱
۲. فیزیولوژی پزشکی گانونگ، ترجمه دکتر معتمدی، یا قاسم زاده ۲۰۱۹
۳. فیزیولوژی پزشکی برن و لوی، ۲۰۲۲