طرح دوره(Course Plan)

مشخصات کلی:

|  |  |
| --- | --- |
| نام دانشکده: **پزشکی**  | گروه آموزشی: **فیزیولوژی**  |
| نام درس: **مباحث جدید پیشرفته در فیزیولوژی کلیه** | رشته تحصیلی : **کارشناسی ارشد فیزیولوژی**  |

مشخصات درس:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| نام درس: **مباحث جدید پیشرفته در فیزیولوژی کلیه** | تعداد واحد: 1.4 | پیش نیاز: -- |
| زمان برگزاری : نیمسال اول سال تحصیلی 00 - 99 |
| نام مدرس یا مدرسین : **دکتر توراندخت بلوچ نژاد** |
| نام مدرس مسوول درس : **دکتر توراندخت بلوچ نژاد** |
| شماره تماس و آدرس پست الکترونیکی: 86704577tmojarad@yahoo.com |

اهداف درس :

|  |
| --- |
| هدف کلی : مطالعه و فراگیری عملکرد سیستم ادراری در انسان |
| اهداف اختصاصی[[1]](#footnote-1): مایعات و الکترولیت های بدن، ادم، تشکیل ادرار بوسیله کلیه، آناتومی کلیه، ساختمان نفرون ها، ساختمان غشاء فیلتراسیون و ویژگیهای فیزیولوژیکی آن، جریان خون کلیوی و میزان مصرف اکسیژن، کلیرانس و RBF، کنترل فیزیولوژیکی GFR و RBF، خود تنظیمی GRF و RBF، نقل و انتقال آب و مواد و مواد فیلتره شده در توبول های نفرونی، تنظیم اسمولاریته مایع خارج سلولی و غلظت سدیم، مکانیسم تغلیظ و رقیق شدن ادرار، تنظیم کلیوی پتاسیم، تنظیم کلیوی کلسیم، تنظیم کلیوی فسفات، تنظیم کلیوی منیزیم، تنظیم کلیوی بالانس اسید-باز، نقش کلیه در تنظیم فشار خون  |
| وظایف/ تکالیف دانشجویان :از دانشجو انتظار می رود:* پاسخ دادن به سوالات منتج از مطالب تدریس شده
 |

ارزشیابی دانشجو :

|  |  |
| --- | --- |
| مبنای ارزشیابی  | درصد از نمره کل  |
| آزمون پایانی | 80% |
| آزمون یا آزمون های میان ترم |  |
|  حضور و مشارکت در کلاس ، تالار گفتگو و چت روم  | 10% |
| انجام تکالیف ، پروژه ها و پاسخ به تمرین | 10% |

منابع پیشنهادی برای مطالعه :

فیزیولوژی پزشکی گایتون-

Medical physiology Bern & Levy

Renal physiology (Veber)

جدول زمان بندی دروس :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| شماره جلسه | تاریخ | ساعت | عنوان مطلب | روش تدریس | نام مدرس |
| جلسه 1 |  |  | مایعات و الکترولیت های بدنروش های اندازه گیری حجم مایع در بخش های مختلف بدناسمز و فشار اسمزیحجم و اسمولاریته مایعات خارج و داخل سلولی در شرایط غیرطبیعیادمادم داخل سلولیادم خارج سلولیعواملی که مانع وقوع ادم می شوند | سخنرانی/مجازی | دکتر توراندخت بلوچ نژاد |
| جلسه 2 |  |  | تشکیل ادرار بوسیله کلیه:آناتومی پیشرفته کلیهساختمان نفرون ها: ساختمان توبولی وعروقیانواع نفرون در کلیه انسانساختمان کورپوسل کلیویساختمان غشاء فیلتراسیون و ویژگیهای فیزیولوژیکی آنمکانیسم اولترافیلتراسیونتعیین GFRبار فیلتراسیونکلیرانس و GFRRBF | سخنرانی/مجازی | دکتر توراندخت بلوچ نژاد |
| جلسه 3 |  |  | جریان خون کلیوی و میزان مصرف اکسیژنتعیین میزان جریان خونجران خون در Vasa Rectaکلیرانس و RBFکنترل فیزیولوژیکی GFR و RBF :کنترل عصبیکنترل هومورالعوامل فیزیکی:مقاومت آرتریول آوران و وابرانفشار شریانیKfنیرو های استارلینگ | سخنرانی/مجازی | دکتر توراندخت بلوچ نژاد |
| جلسه 4 |  |  | خود تنظیمی GFR و RBF :مکانیسم میوژنیکمکانیسم TGF | سخنرانی/مجازی | دکتر توراندخت بلوچ نژاد |
| جلسه 5 |  |  | نقل و انتقال آب و مواد فیلتره شده در توبول های نفرونیمکانیسم بازجذب و ترشح در توبول های : پروگزیماللوله نازک پایین رو و بالارولوله ضخیم بالارو | سخنرانی/مجازی | دکتر توراندخت بلوچ نژاد |
| جلسه 6 |  |  | لوله دیستالمجرای جمع کنندهتنظیم بازجذب در توبول ها:GTBنیروهای استارلینگPressure natriuresis Pressure diuresisکنترل هورمونی بازجذب در توبول ها | سخنرانی/مجازی | دکتر توراندخت بلوچ نژاد |
| جلسه 7 |  |  | تنظیم اسمولاریته مایع خارج سلولی در غلظت سدیم | سخنرانی/مجازی | دکتر توراندخت بلوچ نژاد |
| جلسه 8 |  |  | مکانیسم تغلیظ ادرارمکانیسم رقیق کردن ادرار | سخنرانی/مجازی | دکتر توراندخت بلوچ نژاد |
| جلسه 9 |  |  | کلیرانس آبکمی کردن تغلیظ و رقیق شدن ادرار | سخنرانی/مجازی | دکتر توراندخت بلوچ نژاد |
| جلسه 10 |  |  | تنظیم کلیوی پتاسیمتنظیم کلیوی فسفات | سخنرانی/مجازی | دکتر توراندخت بلوچ نژاد |
| جلسه 11 |  |  | تنظیم کلیوی کلسیمتنظیم کلیوی منیزیم | سخنرانی/مجازی | دکتر توراندخت بلوچ نژاد |
| جلسه 12 |  |  | تنظیم کلیوی بالانس اسید – بازتعریف pH نرمال در مایعات بدنتهدیدات pH نرمال در مایعات بدنمحاسبه pH از طیق معادله هاسلباخبافر های بدننقش کلیه در Recovery بیکربناتنقش کلیه در تولید بی کربنات | سخنرانی/مجازی | دکتر توراندخت بلوچ نژاد |
| جلسه 13 |  |  | اسیدوز و آلکالوز تنفس و متابولیکینقش کلیه در برطرف کردن نسبی اختلالات اسیدی و بازی مایعات بدننقش کلیه در تولید بی بیکربنات | سخنرانی/مجازی | دکتر توراندخت بلوچ نژاد |
| جلسه 14 |  |  | نقش کلیه در تنظیم فشار خونکنترل کوتاه مدتکنترل میان مدتکنترل دراز مدت | سخنرانی/مجازی | دکتر توراندخت بلوچ نژاد |
| جلسه 15 |  |  | دیورتیک ها و مکانسیم عمل آنها | سخنرانی/مجازی | دکتر توراندخت بلوچ نژاد |
| جلسه 16 |  |  |  |  |  |

روش تدریس شامل حضوری یا مجازی می باشد.

طرح درس (lesson Plan)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| نام دانشکده : **پزشکی**  | گروه آموزشی : **فیزیولوژِی پزشکی** | مقطع تحصیلی: **کارشناسی ارشد فیزیولوژی**  |
| نام درس : **مباحث جدید پیشرفته در فیزیولوژی کلیه** | پیش نیاز: -- |
| نام مدرس: **دکتر توراندخت بلوچ نژاد** |
| نام مدرس مسئول: **دکتر توراندخت بلوچ نژاد** |
| هدف کلی درس : مطالعه و فراگیری عملکرد سیستم ادراری در انسان |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| شماره جلسه | اهداف بینابینی | اهداف ویژه | روش تدریس | رسانه آموزشی  | تکلیف / پروژه |
| جلسه 1 | مایعات و الکترولیت های بدنروش های اندازه گیری حجم مایع در بخش های مختلف بدناسمز و فشار اسمزیحجم و اسمولاریته مایعات خارج و داخل سلولی در شرایط غیرطبیعیادمادم داخل سلولیادم خارج سلولیعواملی که مانع وقوع ادم می شوند | مطالعه و فراگیری عملکرد سیستم ادراری در انسان | سخنرانی/مجازی | پاورپوینت با صدا |  |
| جلسه 2 | تشکیل ادرار بوسیله کلیه:آناتومی پیشرفته کلیهساختمان نفرون ها: ساختمان توبولی وعروقیانواع نفرون در کلیه انسانساختمان کورپوسل کلیویساختمان غشاء فیلتراسیون و ویژگیهای فیزیولوژیکی آنمکانیسم اولترافیلتراسیونتعیین GFRبار فیلتراسیونکلیرانس و GFRRBF |  | سخنرانی/مجازی | پاورپوینت با صدا |  |
| جلسه 3 | جریان خون کلیوی و میزان مصرف اکسیژنتعیین میزان جریان خونجران خون در Vasa Rectaکلیرانس و RBFکنترل فیزیولوژیکی GFR و RBF :کنترل عصبیکنترل هومورالعوامل فیزیکی:مقاومت آرتریول آوران و وابرانفشار شریانیKfنیرو های استارلینگ |  | سخنرانی/مجازی | پاورپوینت با صدا |  |
| جلسه 4 | خود تنظیمی GFR و RBF :مکانیسم میوژنیکمکانیسم TGF |  | سخنرانی/مجازی | پاورپوینت با صدا |  |
| جلسه 5 | نقل و انتقال آب و مواد فیلتره شده در توبول های نفرونیمکانیسم بازجذب و ترشح در توبول های : پروگزیماللوله نازک پایین رو و بالارولوله ضخیم بالارو |  | سخنرانی/مجازی | پاورپوینت با صدا |  |
| جلسه 6 | لوله دیستالمجرای جمع کنندهتنظیم بازجذب در توبول ها:GTBنیروهای استارلینگPressure natriuresis Pressure diuresisکنترل هورمونی بازجذب در توبول ها |  | سخنرانی/مجازی | پاورپوینت با صدا |  |
| جلسه 7 | تنظیم اسمولاریته مایع خارج سلولی در غلظت سدیم |  | سخنرانی/مجازی | پاورپوینت با صدا |  |
| جلسه 8 | مکانیسم تغلیظ ادرارمکانیسم رقیق کردن ادرار |  | سخنرانی/مجازی | پاورپوینت با صدا |  |
| جلسه 9 | کلیرانس آبکمی کردن تغلیظ و رقیق شدن ادرار |  | سخنرانی/مجازی | پاورپوینت با صدا |  |
| جلسه 10 | تنظیم کلیوی پتاسیمتنظیم کلیوی فسفات |  | سخنرانی/مجازی | پاورپوینت با صدا |  |
| جلسه 11 | تنظیم کلیوی کلسیمتنظیم کلیوی منیزیم |  | سخنرانی/مجازی | پاورپوینت با صدا |  |
| جلسه 12 | تنظیم کلیوی بالانس اسید – بازتعریف pH نرمال در مایعات بدنتهدیدات pH نرمال در مایعات بدنمحاسبه pH از طیق معادله هاسلباخبافر های بدننقش کلیه در Recovery بیکربناتنقش کلیه در تولید بی کربنات |  | سخنرانی/مجازی | پاورپوینت با صدا |  |
| جلسه 13 | اسیدوز و آلکالوز تنفس و متابولیکینقش کلیه در برطرف کردن نسبی اختلالات اسیدی و بازی مایعات بدننقش کلیه در تولید بی بیکربنات |  | سخنرانی/مجازی | پاورپوینت با صدا |  |
| جلسه 14 | نقش کلیه در تنظیم فشار خونکنترل کوتاه مدتکنترل میان مدتکنترل دراز مدت |  | سخنرانی/مجازی | پاورپوینت با صدا |  |
| جلسه 15 | دیورتیک ها و مکانسیم عمل آنها |  | سخنرانی/مجازی | پاورپوینت با صدا |  |
| جلسه 16 |  |  |  |  |  |

* اهداف بینابینی : همان رئوس مطالب می باشد.
* اهداف ویژه : بیان اهداف بر اساس سه حیطه آموزشی ( شناختی ، عاطفی و روان – حرکتی ) می باشد.
* روش تدریس : شامل انواع روش ها مانند مجازی، سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، گروه کوچک، آزمایشی و غیره می باشد.
* رسانه آموزشی : در مورد جلسات مجازی شامل : فایل pdf ، word، پاورپوینت با صدا ، پاورپوینت بی صدا ، فیلم آموزشی ، محتوای تعاملی ، پادکست و سایر موارد می باشد.
1. منظور از اهداف اختصاصی ، همان اهداف اصلی می باشد که به اجزاری کوچکتر تقسیم شده است . [↑](#footnote-ref-1)