

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان تهران

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

## طرح درس تئوری / عملی کلیه و مایعات بدن

همکار محترم دکتر محمد زارعی

از آنجایی که فرآیند یاددهی- یادگیری پروسه ای است که رسیدن به اهداف آن بدون برنامه ریزی امکان پذیر نیست، لذا تدوین طرح درس در آغاز فرآیند آموزش (به عنوان نقشه و راهنمای تدریس برای مدرسین و دانشجویان)، ضروری بوده و به عنوان یکی از ابزارهای اصلی فعالیت آموزشی مدرسین مطرح می باشد. لذا خواهشمند است مدرسین محترم در تکمیل طرح درس نهایت دقت را مبذول فرمایند.

### مشخصات درس و مدرس (تکمیل همه ی موارد این بند ضروری می باشد)

- عنوان درس: فیزیولوژی کلیه و مایعات بدن
- نام و نام خانوادگی مدرس: دکتر محمد زارعی
- نام و نام خانوادگی مسئول درس: دکتر محمد زارعی
- نام و نام خانوادگی مدیر گروه: دکتر سیامک شهیدی
- نوع و میزان واحد به تفکیک:  نظری 0/71 واحد  عملی 0/12 واحد
- رشته و مقطع تحصیلی دانشجو: دکتری پزشکی عمومی
- مکان آموزش: کلاس های دانشکده پزشکی

ردیف	سرفصل (عنوان)	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	روش تدریس	مدت زمان	وسایل کمک آموزشی	روش ارزشیابی

1	بخش های مایع بدن	1- مایعات داخل و خارج سلولی را بیان کند. 2- اجزای مایعات داخل و خارج سلولی را شرح دهد. 3- سنجش حجم مایع در بخش های مختلف مایعات بدن را توضیح دهد.	شناختی شناختی شناختی	سخنرانی	90 دقیقه	اسلاید ماژیک وایت برد	پرسش و پاسخ
2	آناتومی عملکردی و نحوه تشکیل ادرار در کلیه ها	1- اعمال کلیه در بدن را نام ببرد. 2- آناتومی و فیزیولوژی کلیه را شرح دهد. 3- فیزیولوژی دفع ادرار را شرح دهد.	شناختی شناختی شناختی	سخنرانی	90 دقیقه	اسلاید ماژیک وایت برد	پرسش و پاسخ
3	فیلتراسیون گلومرولی	1- فیلتراسیون گلومرولی را توضیح دهد. 2- عوامل تعیین کننده GFR را بیان کند. 3- تنظیم GFR را توضیح دهد.	شناختی شناختی شناختی	سخنرانی	90 دقیقه	اسلاید ماژیک وایت برد	پرسش و پاسخ
4	بازجذب توپولی	1- بازجذب توپولی، مسیر ها و مکانیسم های آنرا شرح دهد. 2- بازجذب توپولی مواد در قسمت های مختلف نفرون را توضیح دهد. 3- تنظیم بازجذب توپولی را شرح دهد.	شناختی شناختی شناختی	سخنرانی	90 دقیقه	اسلاید ماژیک وایت برد	پرسش و پاسخ و کوئیز
5	ترشح توپولی	1- ترشح توپولی، مسیر ها و مکانیسم های آنرا شرح دهد. 2- ترشح توپولی مواد در قسمت های مختلف نفرون را توضیح دهد. 3- تنظیم ترشح توپولی را شرح دهد.	شناختی شناختی شناختی	سخنرانی	90 دقیقه	اسلاید ماژیک وایت برد	پرسش و پاسخ
6	تغلیظ و رقیق سازی ادرار	1- نحوه تشکیل ادرار رقیق را شرح دهد. 2- نحوه تشکیل ادرار غلیظ را شرح دهد. 3- تنظیم اسمولاریته مایع خارج سلولی را توضیح دهد.	شناختی شناختی شناختی	سخنرانی	90 دقیقه	اسلاید ماژیک وایت برد	پرسش و پاسخ

پرسش و پاسخ	اسلاید ماژیک وایت برد	90 دقیقه	سخنرانی	شناختی	1- تنظیم دفع کلیوی پتاسیم و غلظت پتاسیم مایع خارج سلولی را توضیح دهد.	تنظیم کلیوی پتاسیم، فسفات و منیزیم	7
				شناختی	2- تنظیم دفع کلیوی کلسیم و غلظت کلسیم مایع خارج سلولی را توضیح دهد.		
				شناختی	3- تنظیم دفع کلیوی منیزیم و غلظت منیزیم مایع خارج سلولی را توضیح دهد.		
				شناختی	4- همکاری مکانیسم های کلیوی برای تنظیم مایع خارج سلولی بیان کند.		
پرسش و پاسخ و کوئیز	اسلاید ماژیک وایت برد	90 دقیقه	سخنرانی	شناختی	1- تعریف ها و مفاهیم اسید ها و بازها را بیان کند.	تنظیم کلیوی اسید و باز	8
				شناختی	2- مکانیسم های تنظیم اسید باز بدن را نام برده و شرح دهد.		
				شناختی	3- تنظیم کلیوی اسید باز را توضیح دهد.		
				شناختی	4- اصلاح کلیوی اسیدوز و آلکالوز را توضیح دهد.		

### شیوه نمره دهی:

نوع ارزشیابی	ابزار ارزشیابی	میزان امتیاز از کل
پرسش و پاسخ کوئیز	شفاهی و سوالات کوتاه پاسخ و سوالات کامل کردنی	10 درصد
ارائه پروژه	-	-
امتحان میان ترم	-	-
امتحان پایان ترم	آزمون سوالات کوتاه پاسخ و چهار گزینه ای	90 درصد

-	-	سایر موارد
100 درصد	-	مجموع

## منابع:

1- کتاب فیزیولوژی پزشکی گایتون و هال ویرایش 2021

2- فیزیولوژی پزشکی گانونگ آخرین ویرایش 2021

3- فیزیولوژی برن و لوی آخرین ویرایش 2021