



E
D
C
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
Educational Development Center

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رفسنجان
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی)

دانشکده



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رفسنجان

گروه بیوشیمی بالینی

طرح دوره (Course Plan)

بیوشیمی کلیه و هورمون

نام درس: بیوشیمی هورمون و کلیه

رشته تحصیلی: دانشجویان پزشکی ورودی ۱۴۰۳

مقطع تحصیلی دانشجویان: علوم پایه

مدت زمان ارائه درس: ۲ ساعت در هر جلسه

محل برگزاری: دانشکده پزشکی

پیشنیاز: بیوشیمی هورمون و کلیه

تعداد و نوع واحد: ۰/۹ نظری

مدرس: دکتر محمد رضا حاجی زاده، دکتر زهرا جلالی

سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵

نیمسال تحصیلی: اول

کد درس: ۱۱۱۴۶۱۷

هدف کلی درس:

اهداف کلی: آموزش نقش بیوشیمیایی و مکانیسم عمل هورمون ها و بیماری های مرتبط و عملکرد کلیه، هورمون ها و سیستم های بافری بدن در ارتباط با تنظیم آب و املاح و pH خون

اهداف جزئی و رفتاری: شناخت نحوه سنتز و ترشح، نقل و انتقال، اعمال بیولوژیک و فیزیولوژیک و مکانیسم مولکولی عملکرد هورمون ها، آشنایی با بیماری های مرتبط و نکات بالینی و کلیات نحوه تشخیص و درمان، تنظیم آب، املاح و pH خون و شاخص های مورد سنجش بالینی و تفسیر نتایج آنها

شماره جلسه	تاریخ جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی* یادگیری	مواد و وسایل آموزشی	زمان جلسه (دقیقه)	تکالیف دانشجوی	نحوه** ارزشیابی
۱	۱۴۰۴/۷/۸	معرفی هورمون ها	دسته بندی ساختمان هورمون ها و شناخت پیش ساز هریک، دسته بندی هیدروفیل و لیپوفیل، نحوه اتصال به گیرنده، نوع گیرنده ها و مختصری از مسیر سیگنالی درون سلول		ارایه همراه با پرسش و پاسخ و برگزاری کوئیز	کلیپ آموزشی، پاورپوینت	۹۰ دقیقه		کوئیز از جلسه حاضر و گذشته
۲	۱۴۰۴/۷/۱۵	هیپوتالاموس و هیپوفیز	هورمون های هیپوتالاموس CRH، vasopressin، Oxytocin، TRH، GnRH، Somatostatin، GHRH شرح بیماری های مرتبط، هیپوفیز: محور هیپوتالاموس-هیپوفیز، هورمون های بخش قدامی و خلفی غده هیپوفیز، شرح تولید هورمون های خلفی در هیپوفیز، تولید شرح بافت دریافت کننده پیام هورمون، عمل هورمون، شرح فیدبک های مثبت و منفی تنظیم هورمون ها، شرح		ارایه همراه با پرسش و پاسخ و برگزاری کوئیز	کلیپ آموزشی، پاورپوینت	۹۰ دقیقه		کوئیز از جلسه حاضر و گذشته

* روش یاددهی - یادگیری می تواند شامل: سخنرانی، مباحثه ای - گروهی کوچک، نمایشی - حل مسئله - پرسش و پاسخ - گردش علمی، آزمایشی

** آزمون ها بر اساس اهداف می توانند به صورت آزمون ورودی (آگاهی از سطح آمادگی دانشجویان) مرحله ای یا تکوینی (در فرایند تدریس با هدف شناسایی قوت و ضعف دانشجویان) و آزمون پایانی یا تراکمی (پایان یک دوره یا مقطع آموزشی با هدف قضاوت در مورد تسلط دانشجویان) برگزار گردد.

					بیماریهای مرتبط			
۳	۱۴۰۴/۷/۲۲	تیروئید	تیروئید: مکانیسم تولید T3 و T4، نقش تیروگلوبولین، فاکتورهای تنظیم کننده، ید، نیمه عمر و اثر گذاری در بافتهای هدف، اختلالات اولیه و ثانویه و تشخیص افتراقی آنها	ارایه همراه با پرسش و پاسخ و برگزاری کویز	کلیپ آموزشی، پاورپوینت	۹۰ دقیقه	کویز از جلسه حاضر و گذشته	
۴	۱۴۰۴/۷/۲۹	آدرنال	آدرنال: شناخت هورمونهای بخش قشری آدرنال و اعمال آنها، مسیر سنتز گلوکوکورتیکوئید، مینرالوکورتیکوئید و آنروژن و استروژن، بیماری های مرتبط با نقص مسیرهای سنتز هورمونهای قشر آدرنال در اثر نقص آنزیم ها، افتراق هاپیرکورتیکولیسم اولیه و ثانویه، بیماری کوشینگ و آدیسون. مسیر سنتز کاته کول آمین ها و اعمال هریک. بافت سازنده، نوع و نحوه اثر بر بافتها. بیماری های حاصل از عدم تنظیم هورمونهای کاته کول آمین	ارایه همراه با پرسش و پاسخ و برگزاری کویز	کلیپ آموزشی، پاورپوینت	۹۰ دقیقه	کویز از جلسه حاضر و گذشته	
5	۱۴۰۴/۸/۶	هورمون ها پانکراس و هورمون های جنسی	پانکراس: مقدمه ای بر هورمون های پانکراس هورمون انسولین هورمون گلوکاگون هورمون سوماتوستاتین پپتیدهای پانکراتیک و سایر هورمون ها، اعمال هر یک در تنظیم متابولیسم قند، چربی و پروتئین در بافتها خصوصا بافت کبد، آدیپوز و ماهیچه، تنظیم ترشح هورمون های پانکراس، اختلالات مرتبط با هورمون های پانکراس با تاکید بر دیابت، کاربردهای بالینی و تحقیقات نوین هورمون های جنسی FSH LH، استروژن پروژسترون و آندروژن ها، تنظیم ترشحات و فیدبک ها و بیماریهای مرتبط	ارایه همراه با پرسش و پاسخ و برگزاری کویز	کلیپ آموزشی، پاورپوینت کلیپ آموزشی، پاورپوینت	۹۰ دقیقه ۹۰ دقیقه	کویز از جلسه حاضر و گذشته کویز از جلسه حاضر و گذشته	
6	۱۴۰۴/۸/۱۳	تنظیم آب	آب و مکانیسم های تنظیم آب در بدن با بررسی عملکرد و تنظیم هیپوتالاموس، احساس تشنگی و دریافت آب، گیرنده های عروق، ارتباط با سیستم RAAS،	ارایه همراه با	کلیپ آموزشی، پاورپوینت	۹۰	کویز از جلسه	

			هورمون هایی مانندADH و عملکرد اندوکراین کلیه و نیز تنظیم دفع آب از کلیه ها	پرسش و پاسخ و برگزاری کویز	دقیقه	حاضر و گذشته
7	۱۴۰۴/۸/۲۰	تنظیم املاح	املاح دیگر: تنظیم سدیم، پتاسیم، کلر و کلسیم در بدن با تاکید بر نقش کلیه و بیماری های مرتبط با عدم تنظیم این املاح.	ارایه همراه با پرسش و پاسخ و برگزاری کویز	۹۰ دقیقه	کویز از جلسه حاضر و گذشته
8	۱۴۰۴/۸/۲۷	تنظیم pHخون	اختلالات اسید-باز: سیستم های بافری در بدن انسان تاکید بر چگونگی عملکرد کلیه و ششها در این رابطه و نحوه تنظیم آنها، انواع اسیدوز و آلکالوز و مکانیسم های ایجاد آنها، تست های ABG و تفسیر آنها، ذکر مثالهای تفسیر نتایج ABG analysis. آنیون گپ و دلتا گپ و مثالی اسیدوز با آنیون گپ بالا و نرمال و اشاره به اختلالات ترکیبی	ارایه همراه با پرسش و پاسخ و برگزاری کویز	۹۰ دقیقه	کویز از جلسه حاضر و گذشته

تعداد جلسات: ۸ جلسه

نحوه ارائه درس و روش تدریس: در جلسه اول شروع ترم جلسه توجیهی برگزار می گردد و تمامی قوانین و مقررات گروه به دانشجویان توضیح داده شده و به سوالات دانشجویان پاسخ داده می شود. همچنین طرح درس در اختیار دانشجویان قرار می گیرد. کلاس حضوری در دانشکده پزشکی برگزار می شود و گاهی از برخی دانشجویان خواسته می شود که آنچه توضیح داده شد را مجدداً توضیح دهند و یا به پرسش هایی که مطرح می شود شفاهی پاسخ دهند تا از حضور ذهن فعال دانشجو در کلاس اطمینان حاصل شود. در این رابطه گاهی کویز جزوه باز با طرح سوالات در ابتدای جلسه برگزار می شود که دانشجویان در پایان جلسه فرصتی برای پاسخ گویی به سوالات مبحث تدریس شده خواهند داشت. ضمناً جهت ایجاد انگیزه و علاقه تلاش می شود سوالاتی مربوط به مبحث جهت تحقیق و مطالعه مطرح شود که نمره امتیازی به آن تعلق می گیرد.

تکالیف (وظایف) دانشجو: ارایه تحقیق، پاسخ گویی به سوالات

نحوه ارزشیابی: کویز هر جلسه+حضور غیاب+امتحان کتبی پایان ترم

وسایل کمک آموزشی و رسانه های آموزشی: کتب تکست اصلی، پاورپوینت

زمان و مکان ارائه درس: دانشکده پزشکی، سه شنبه ۸-۱۲

مقررات درس و انتظارات از دانشجویان: حضور به موقع سر کلاس، رعایت نظم، شرکت در بحث ها و پرسش های کلاس ، حضور ذهن فعال در کلاس

منابع: کتاب تیتز و هنری