

بسمه تعالی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رفسنجان
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی)
دانشکده پزشکی (گروه بیوشیمی)
دفتر توسعه آموزش علوم پزشکی دانشکده پزشکی
طرح درس بیوشیمی بالینی

رشته تحصیلی: دانشجویان پزشکی ورودی ۹۹

تعداد و نوع واحد : ۱ نظری

نام درس: بیوشیمی بالینی

مقطع تحصیلی دانشجویان: علوم پایه

مدرس: دکتر زهرا جلالی، دکتر محمودی

سال تحصیلی: نیمسال دوم ۱۴۰۱-۱۴۰۰

محل برگزاری: دانشکده پزشکی

نیمسال تحصیلی: دوم

مدت زمان ارائه درس: ۲ ساعت در هر جلسه

پیشنیاز: بیوشیمی مولکول سلول، دیسپیلین و هورمون و کلیه

هدف کلی درس:

اهداف کلی: شناسایی آنالیت های بیوشیمیایی همراه با شناخت کلی مکانیسم ایجاد بیماریها و ارتباط فاکتور مورد سنجش با بیماری و نیز تشخیص افتراقی آنها.

اهداف جزئی و رفتاری: در پایان این دوره دانشجو باید بتواند متابولیسم هم و آهن و اختلالات مربوطه را بشناسد، با فرایند ایجاد تومور و مارکرهاى تشخیصی آن آشنا باشد، شناخت مناسبی از آنالیت های بیوشیمیایی مورد بررسی جهت تشخیص بیماری های کبدی و کلیوی در خون و ادرار، و نیز فاکتورهای بیوشیمیایی که در مایعات مغزی- نخاعی و سرورزی جهت افتراق بیماری های مختلف نورولوژیک و داخلی مطرح هستند داشته باشد و تفسیر کلی تست های آنالیز ادرار را بداند.

جلسه شماره	تاریخ	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 دانشجویان	نحوه ارزشیابی
۱	۱۴۰۰/۱۲/۳	آنالیز مایع مغزی- نخاعی	معرفی CSF، ساخت و باز جذب آن، بررسی رنگ و ظاهر نرمال و غیر نرمال CSF، تمایز BBB، خونریزی		ارایه همراه با پرسش و پاسخ و برگزاری	کلیپ آموزشی، پاورپوینت	۹۰ دقیقه	کوییز 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.

			قلم نوری	کوییز	داخلی جمجمه و تپ تروماتیک، پروفایل پروتئینی، گلوکز، لاکتات، یونهای آمونیوم و گلوتامین			
کوییز از جلسه حاضر و گذشته	۹۰ دقیقه	کلیپ آموزشی، پاورپوینت، قلم نوری	ارایه همراه با پرسش و پاسخ و برگزاری کوییز	تولید و جذب مایعات سروزی، تراوش سروزی، تمایز ترانسودا و آگزودا، تمایز تراوش های شیلی و شیلی کاذب، رنگ ظاهر، آنالیت های آنزیمی، غیر آنزیمی و تومور مارکرها	آنالیز مایعات سروزی	۱۴۰۰/۱۲/۱۷	۲	
کوییز از جلسه حاضر و گذشته	۹۰ دقیقه	کلیپ آموزشی، پاورپوینت، قلم نوری	ارایه همراه با پرسش و پاسخ و برگزاری کوییز	LFT: بیلی روبین تام و مستقیم 5-NT ALP AST ALT GGT آلبومین زمان پروترومبین، دلایل هایپر بیلی روبینمیا آزمون های سم زدایی کبد، افتراق بیماریهای کلستازیس	بیماریهای کبدی و علائم آزمایشگاهی آن	۱۴۰۰/۱۲/۲۴	۳	
کوییز از جلسه حاضر و گذشته	۹۰ دقیقه	کلیپ آموزشی، پاورپوینت، قلم نوری	ارایه همراه با پرسش و پاسخ و برگزاری کوییز	کبد چرب و بیماریهای متابولیسم لیپوپروتئین، هپاتیت A و B و C	بیماریهای کبدی و علائم آزمایشگاهی آن	۱۴۰۱/۱/۱۷	۴	
کوییز از جلسه حاضر و گذشته	۹۰ دقیقه	کلیپ آموزشی، پاورپوینت، قلم نوری	ارایه همراه با پرسش و پاسخ و برگزاری کوییز	مسیر بیوسنتز هم و انواع هموگلوبینوپاتی ها، دسته بندی علایم، انواع تالاسمی روش کنترل و تشخیص و علائم بالینی این بیماری	هموگلوبینوپاتی ها و تالاسمیها	۱۴۰۱/۱/۲۴	۵	
کوییز از جلسه حاضر و گذشته	۹۰ دقیقه	کلیپ آموزشی، پاورپوینت، قلم نوری	ارایه همراه با پرسش و پاسخ و برگزاری کوییز	متابولیسم آهن، کنترل جذب آهن، پروتئینهای انتقالی و ذخیره ای، هموکروماتوز و فقر آهن، مسیر کاتابولیسم هم و دلایل هایپر بیلیروبینمیا (همولیز، کبدی، کلستازیس) و تشخیص افتراقی آنها	متابولیسم آهن متابولیسم هم	۱۴۰۱/۱/۳۱	۶	
کوییز از جلسه حاضر و گذشته	۹۰ دقیقه	کلیپ آموزشی، پاورپوینت، قلم نوری	ارایه همراه با پرسش و پاسخ و برگزاری کوییز	پاتوژنز مولکولی سرطان و مکانیسم رشد و پیشرفت تومور، انکوژن ها و تومور ساپرسورها آپوپتوز، سیکل سلولی و مارکهای مهم هر کدام.	تومور مارکرها	۱۴۰۱/۲/۶	۷	

کوییز از جلسه حاضر و گذشته	۹۰ دقیقه	کلیپ آموزشی، پاورپوینت، قلم نوری	ارایه همراه با پرسش و پاسخی و برگزاری کوییز	بیماریها و سنجش عملکرد گلو مری و توبولی کلیه، مارکرهای تشخیص بیماری های کلیوی و افتراق مشکلات کلیوی و پیش کلیوی، سنگ های کلیه	بیماریهای کلیوی و علائم آزمایشگاهی آن	۱۴۰۱/۲/۲۰	۸
کوییز از جلسه حاضر و گذشته	۹۰ دقیقه	کلیپ آموزشی، پاورپوینت، قلم نوری	ارایه همراه با پرسش و پاسخی و برگزاری کوییز	شرح بیماری ها و اختلالات که در آنها تغییر فاکتورهای آنالیز شونده در ادرار رخ می دهد: pH، پروتئین های ادرار، کریو هیدرات، اجسام کتون، بیلی روبین و اوروبیلینوژن، لکوسیت استراز و نیتريت، آسکوربات، اوره کراتینین، اسید اوریک، هموگلوبین و خون	آنالیز بیوشیمیایی ادرار	۱۴۰۱/۲/۲۷	۹

تعداد جلسات: ۹ جلسه

نحوه ارائه درس و روش تدریس: 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 کوییز 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. همچنین کلیپ های آموزشی و پاورپوینت از طریق سیستم نوید ارائه می شود.

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

نحوه ارزشیابی: کوییز هر جلسه + حضور غیاب + امتحان پایان ترم

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

زمان و مکان ارائه درس: سه شنبه ۱۲-۱۰ دانشکده پزشکی

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