معاونت آموزشی – مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه

فرم طرح درس

نیمسال تحصیلی دوم ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس : فارماکولوژی میزان واحد: ۱۷ ساعت	رشته تحصیلی: پزشکی عمومی	مقطع تحصیلی دانشجویان: دکتری حرفه ای	محل برگزاری: دانشگاه علوم پزشکی	مدرس: دکتر سمانه کاخکی

اهداف کلی درس:

دانشجو باید در پایان این درس بتواند دانش و درک هر کدام از مفاهیم پایه فارماکولوژی را کسب کند و توانائی ارتباط این مفاهیم با اثرات فارماکولوژیک داروها و استفاده از داروهای خاص در مبحث فارماکولوژی سیستم ها را داشته باشد.

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	تکالیف دانشجو	نحوه** ارزشیابی
۱		معارفه،تبیین اهداف، مقدمه و کلیات فارماکولوژی، ارزشیابی آغازین و تبیین انتظارات -کلیات فارماکولوژی	علم فارماکولوژی را تعریف کند . اهمیت آن را در آموزش پزشکی توصیف کند. منابع اطلاعاتی در فارماکولوژی و منابع اطلاعات دارویی را نام ببرد داروها را از نظر منشا طبقه بندی نماید. ابعاد مختلف دوز اولیه و دوز ادامه داروها را بیان نماید . روشهای تعیین دوز صحیح داروها در بالغین، کودکان و تعدیل دوز سالمندان را بیان نماید. عوارض جانبی و واکنش های ناخواسته دارویی و مسمومیت های دارویی را توصیف کند. مفاهیمی مانند موارد مصرف، منع مصرف ،		سخنرانی و تدریس توسط استاد، پرسش و پاسخ بحث گروهی	کتاب، اسلاید، عکس آموزشی گفتگو مشارکت فعال در کانال مجازی	۲ ساعت	سوال از مبحث تدریس شده، تکلیف و آزمون	آزمون ابتدایی

* روش یاددهی – یادگیری می‌تواند شامل: سخنرانی، مباحثه‌ای – گروهی کوچک، نمایشی – حل مسئله – پرسش و پاسخ – گردش علمی، آزمایشی

** آزمون‌ها بر اساس اهداف می‌توانند به صورت آزمون ورودی (آگاهی از سطح آمادگی دانشجویان) مرحله‌ای 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.

			تـــولرانس، وابســـتگی، اعتیـــاد و ســـندروم محرومیت را تعریف کند . نحوه ورود داروهـای جدیـد بـه بـازار دارویـی ومراحل تحقیقات دارویی را بیان نماید.						
۲		فارماکودینامیک	آشنایی با اصطلاحات آگونیست ,آنتاگونیست تفـاوت آنتاگونیسـت هـای فارماکولوژیـک، شیمیایی و فیزیولوژیک را بیان کند . چگونگی تداخل داروهـا بـا رسـپتورها و بـروز پاسخ نسبت به داروها را تعریف کند منحنی های مقدار -پاسخ و کاربرد آنهـا را نـام برده و اهمیت آن ها را شرح دهد . اصـــطالحات Affinity و Activity Intrinsicرا تعریف کند ماهیت رسـپتورها را بـه عنـوان اهـداف داروهـا شرح دهد . انواع رسپتور هـا را از نظـر نـوع عملکـرد و بـر اساس مکانیسم های پیام رسانی و Signaling را با ذکر مثال طبقه بندی نماید . پیام رسان های ثانویه راشرح دهد و نقـش پیـام رسـان هـای ثانویـه را در تنظـیم عملکـرد هـای سلولی بیان کند		سخنرانی و تدریس توسط استاد، پرسش و پاسخ بحث گروهی	کتاب، اسلاید، عکس آموزشی گفتگو مشارکت فعال در کانال مجازی	۲ ساعت	سوال از مبحث تدریس شده	حضور موثر در کلاس، پرسش شفاهی و پایان ترم
۳		فارماکوکینتیک ۱	علم فارماکوکینتیک را تعریف کند. فاکتورهـای فیزیکوشـیمیایی مـؤثر بـر عبـور داروها از غشاء های بیولـوژیکی را بـه اختصـار		سخنرانی و تدریس توسط استاد، پرسش و	کتاب، اسلاید، عکس آموزشی گفتگو	۲ ساعت	سوال از مبحث تدریس شده	حضور موثر در کلاس، پرسش شفاهی و پایان

		شرح دهد. فرایند جذب داروها را شرح دهد و فاکتورهای مؤثر بر آن را بیان کند مفهوم فراهمی بیولوژیک و اهمیت بالینی آن را شرح دهد منحنی غلظت زمان داروها را تفسیر نماید مفهوم پنجره درمانی را بیان نماید مفهوم الگوی انتشار داروها در بدن و مراحل مختلف آن را توضیح دهد تاثیر فاکتورهای فیزیولوژیک و خواص فیزیکوشیمیایی داروها را بر انتشار دارو شرح دهد . انتشار داروها در سیستم عصبی مرکزی را به اختصار شرح دهد.		پاسخ بحث گروهی	مشارکت فعال در کانال مجازی			ترم
۴		فارماکوکینتیک ۲	اهمیت متابولیسم داروها در بدن را شرح دهد . فازهای۱ و ۲ در متابولیسم را شرح دهد. محل های متابولیسم داروها در بدن را نام ببرد . سیستم متابولیسمی سیتوکروم P۴۵۰ را شرح دهد فاکتورهای مؤثر در متابولیسم داروها را شرح دهد. پدیده های القا و مهار آنزیمی توسط داروها را شرح دهد . پلی مورفیسم ژنتیک در متابولیسم را شرح دهد.		سخنرانی و تدریس توسط استاد، پرسش و پاسخ بحث گروهی	کتاب، اسلاید، عکس آموزشی گفتگو مشارکت فعال در کانال مجازی	۲ ساعت	سوال از مبحث تدریس شده	حضور موثر در کلاس، پرسش شفاهی و پایان ترم

						راههای مختلف دفع داروها را بیان نماید. مفهوم نیمه عمر داروها را بیان نماید و داروهای مختلف را مقایسه کند . روابط ریاضی مربوط به تعیین دوز و فاصله زمانی تجویز دارو را شرح دهد			
۵		کلیات سیستم اعصاب خودمختار		فیزیولوژی و بیوشیمی سیستم اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک را شرح دهد. آناتومی سیستم های اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک را بیان کند . گیرنده های سیستم اعصاب سمپاتیک را نام ببرد. گیرنده های سیستم اعصاب پاراسمپاتیک را نام ببرد . مواد انتقال دهنده پیام ها را درسیستم اعصاب اتونوم بیان کند . مراحل ساخت، ذخیره سازی و آزاد شدن نوروترانسمیتر های سیتم عصبی سمپاتیک و پاراسمپاتیک را شرح دهد. اعمال ناشی از تحریک گیرنده های سیستم های اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک را شرح دهد. رابطه بین سیستم های اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک را توضیح دهد. اصطالحات regulation-up و regulation-downو تاکی فیالکسی را	سخنرانی و تدریس توسط استاد، پرسش و پاسخ بحث گروهی	کتاب، اسلاید، عکس آموزشی گفتگو مشارکت فعال در کانال مجازی	۲ ساعت	سوال از مبحث تدریس شده	حضور موثر در کلاس، پرسش شفاهی و پایان ترم

			تعریف کند.						
۶		داروهای آدرنرژیک و سایر داروهای سمپاتومیمتیک	مکانیسم اثر داروهای آگونیست گیرنده های آدرنرژیک را شرح دهد. آگونیست های گیرنده های آلفا و بتا آدرنرژیک را تفکیک نماید . اثرات فارماکولوزیک آگونیست های گیرنده های آدرنرژیک را در بدن شرح دهد. مفهوم داروی آدرنرژیک مستقیم وغیرمستقیم را بیان نماید . داروهای آگونیست گیرنده های آدرنرژیک را نام ببرد . کاربردهای درمانی داروهای آدرنرژیک را شرح دهد . به کاربرد های آگونیست های گیرنده های آلفا و بتا به طور جداگانه اشاره نماید عوارض جانبی و موارد منع مصرف داروهای آدرنرژیک را بیان نماید .		سخنرانی و تدریس توسط استاد، پرسش و پاسخ بحث گروهی	کتاب، اسلاید، عکس آموزشی گفتگو مشارکت فعال در کانال مجازی	۲ساعت	سوال از مبحث تدریس شده	حضور موثر در کلاس، پرسش شفاهی و پایان ترم
۷		داروهای آنتی آدرنرژیک	مکانیسم اثر داروهای آنتاگونیست گیرنده های آدرنرژیک را شرح دهد. آنتاگونیست های گیرنده های آلفا و بتا آدرنرژیک را تفکیک نماید . اثرات فارماکولوژیک آنتاگونیست های گیرنده های آلفا و بتا آدرنرژیک را در بدن شرح دهد .		سخنرانی و تدریس توسط استاد، پرسش و پاسخ بحث گروهی	کتاب، اسلاید، عکس آموزشی گفتگو مشارکت فعال در کانال مجازی	۲ ساعت	سوال از مبحث تدریس شده	حضور موثر در کلاس، پرسش شفاهی و پایان ترم

						آنتی آدرنرژیک های اختصاصی بر اساس ساب تایپ های رسپتوری آلفا و بتا آدرنرژیک را طبقه بندی نماید. آلفابلاکرهای رایج را نام ببرد. کاربردهای درمانی آلفا بلاکرها را بیان نماید . عوارض جانبی و موارد منع مصرف داروهای آلفا بلاکر را بیان نماید بتا بلاکرهای کاردیوسلکتیو و نان سلکتیو را نام ببرد. کاربردهای درمانی قلبی عروقی بتا بلاکرها را شرح دهد . کاربردهای درمانی غیر قلبی عروقی بتا بلاکرها را شرح دهد. عوارض جانبی و موارد منع مصرف داروهای بتابلاکر را بیان نماید.				
۸		داروهای کولی نرژیک و سایر داروهای پاراسمپاتومیمتیک		مکانیسم اثر داروهای آگونیست گیرنده های کولینرژیک را شرح دهد آگونیست های گیرنده های موسکارینی و نیکوتینی کولینرژیک را تفکیک نماید. اثرات فارماکولوزیک آگونیست های گیرنده های کولینرژیک را در بدن شرح دهد . مفهوم داروی کولینرژیک مستقیم وغیرمستقیم را بیان نماید . داروهای آگونیست گیرنده های کولینرژیک		پاسخ به تکالیف درج شده در سامانه نوید – خودآزمون، گفتگو و مشارکت و بحث در کانال مجازی	کتاب، اسلاید، عکس آموزشی گفتگو مشارکت فعال در کانال مجازی	۲ ساعت	سوال از مبحث تدریس شده	حضور موثر در کلاس، پرسش شفاهی و پایان ترم

						را نام ببرد. آگونیست های گیرنده های کولینرژیک را از نظر ساختار طبقه بندی نماید کاربردهای درمانی داروهای کولینرژیک را شرح دهد. عوارض جانبی و موارد منع مصرف داروهای کولینرژیک را بیان نماید . داروهای آنتی کولین استراز برگشت پذیر را نام ببرد داروهای آنتی کولین استراز برگشت پذیر را از نظر کاربرد و طول اثر مقایسه نماید. آنتی کولین استراز های برگشت ناپذیر یا سموم ارگانوفسفره را نام ببرد. کاربردهای مختلف آنتی کولین استراز های برگشت ناپذیر را بیان نماید . علائم مسمومیت و درمان مسمومیت با سموم ارگانوفسفره را توضیح دهد.				
۹		داروهای آنتی کولینرژیک		مکانیسم اثر داروهای آنتاگونیست گیرنده های موسکارینی را شرح دهد. اثرات فارماکولوژیک آنتاگونیست های گیرنده موسکارینی را در بدن شرح دهد . کاربردهای درمانی آنتی کولینرژیک را بیان نماید . عوارض جانبی و موارد منع مصرف داروهای آنتی کولینرژیک را بیان نماید	پاسخ به تکالیف درج شده در سامانه نوید – خودآزمون، گفتگو و مشارکت و بحث در کانال مجازی	کتاب، اسلاید، عکس آموزشی گفتگو مشارکت فعال در کانال مجازی	۲ ساعت	سوال از مبحث تدریس شده	حضور موثر در کلاس، پرسش شفاهی و پایان ترم

منابع:

۱- B.G. Katzung. Basic and clinical pharmacology; ۱۳ th edition. McGraw Hill, ۲۰۱۵.
۲- A.J. Trevor, B.G. Katzung, S.B. Masters. Katzung and Trevor's Pharmacology Examination & Board Review; ۱۲th edition; McGraw Hill, ۲۰۱۸.
۳- ۳- H.P. Rang, M.M. Dale, J.M. Ritter, R.J. Flower, and G. Henderson. Rang and Dale's Pharmacology. ۸ th edition. Elsevier; ۲۰۱۵.
۴- ۲- Goodman Gilman A.et al "Goodman & Gilman's the pharmacological Basis of Therapeutic".

نحوه ارزشیابی:

ارزشیابی به صورت کتبی می باشد که ۲۰٪ کل نمره با استفاده از آزمونهای برگزار شده در ترم تحصیلی و فعالیتهای دانشجویان در مشارکت در بحث های گروهی محاسبه می‌شود و ۸۰٪ باقی‌مانده در امتحان پایان ترم محاسبه می گردد.

نحوه محاسبه نمره کل:

آزمون پایان ترم ۸۰٪ کل نمره

تکالیف درسی ۲۰٪ کل نمره