



دانشکده: پزشکی گروه آموزشی: علوم پایه نام درس: اصول پایه فارماکولوژی پزشکی نیمسال: دوم، 1403-1402

نام و شماره درس: اصول پایه فارماکولوژی پزشکی	رشته و مقطع تحصیلی: دکترای حرفه ای
روز و ساعت برگزاری: چهارشنبه ها، 8-10	محل برگزاری: دانشکده پزشکی
تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): 1 واحد نظری	
دروس پیش نیاز: بیوشیمی، فیزیولوژی، علوم تشریح دستگاه اعصاب	
نام مدرس: دکتر سحر فنودی	نام مسئول درس: دکتر سحر فنودی
آدرس دفتر: دانشکده پزشکی، طبقه سوم، اتاق 313	تلفن و روزهای تماس: همه روزه
	آدرس Email: fanoudis1@nums.ac.ir

**توصیف کلی دوره:** فارماکولوژی (دانش داروشناسی) علمی است که به مطالعه داروها و اثرات آنها بر سیستم‌های زنده می‌پردازد. به عبارت دیگر فارماکولوژی بیان می‌کند داروها چگونه در بدن کار می‌کنند. داروشناسی شامل دو بخش فارماکودینامیک (Pharmacodynamics) و فارماکوکینتیک (Pharmacokinetic) می‌باشد. امروزه دانش داروشناسی به عضو جدایی‌ناپذیر آموزش در علوم پزشکی تبدیل شده است.

**هدف / اهداف کلی درس در ابعاد دانشی، نگرشی و مهارتی:**

- 1- آموزش مفاهیم پایه فارماکولوژی شامل کینتیک و دینامیک داروها.
- 2- توانایی ارتباط مفاهیم پایه با اثرات فارماکولوژیک داروها.
- 3- آموزش داروهای موثر بر سیستم اتونوم .

**\* اهداف اختصاصی (ویژه) درس در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی:**

- 1) فراگیر در مراحل مختلف تدریس در بحث‌های گروهی فعالانه شرکت می‌کند.
- 2) فراگیر در یادگیری این درس به سایر دانشجویان، تشویق و ترغیب گردد.
- 3) فراگیر در تمام مراحل مختلف تدریس با حرکات سر و برقراری ارتباط چشمی نسبت به موضوع درس توجه نشان دهد.
- 4) فراگیر خود را نسبت به شرایط برگزاری کلاس و رفتار سایر هم‌کلاسی‌ها مسئول بداند.
- 5) فراگیر مقررات کلاس را رعایت کند.
- 6) فراگیر به مطالعه هر مبحث قبل از آغاز کلاس علاقه مند شود.
- 7) فراگیر به نظرات انتقادی دیگران احترام بگذارد.
- 8) علم فارماکولوژی را تعریف کند.
- 9) طبیعت و مشخصات داروها مانند اتصالات دارو را بشناسد.

- 10) در مورد فارماکوکینتیک داروها شامل غلظت موثر دارو، حجم توزیع، کلیرانس، نیمه عمر، فراهمی زیستی، دفع داروها، رژیم منطقی تجویز دارو، محدوده درمانی، متابولیسم داروها، روش صحیح مصرف داروها و اشکال مختلف دارویی توضیح دهد.
- 11) در مورد فارماکودینامیک داروها شامل رسپتورها و انواع آن، تداخل دارو با رسپتور، معیارهای مقایسه کمی داروها، منحنی های دوز-پاسخ، آگونیست و آنتاگونیست و انواع آن ها، معیارهای مقایسه ایمنی داروها، تفاوت های بین فردی و اثر آن بر پاسخ درمانی، تولرانس و تاکی فیلاکسی، عوارض جانبی داروها و فارماکوژنتیک توضیح دهد.
- 12) حجم توزیع و فراهمی زیستی دارو را محاسبه کند.
- 13) سیستم اتونوم را با اعصاب حسی و حرکتی مقایسه کند.
- 14) تقسیم بندی اعصاب اتونوم را شرح دهد.
- 15) نحوه انتقال پیام در اعصاب کولینرژیک و آدرنرژیک (ساخت، ذخیره سازی، آزاد سازی، خاتمه اثر) را بیان کند.
- 16) مکانیسم های کلی عملکرد داروهای موثر بر مراحل ساخت، ذخیره سازی، آزاد سازی و خاتمه اثر سیستم های پاراسمپاتیک و سمپاتیک را بیان کند.
- 17) اثرات تحریک سیستم های پاراسمپاتیک و سمپاتیک بر اندامهای بدن و اثرات متقابل آنها را بداند.
- 18) دسته بندی داروهای مقلد سیستم پاراسمپاتیک را بشناسد.
- 19) داروهای پاراسمپاتومیمتیک مستقیم الاثر و داروهای کولینرژیک غیر مستقیم الاثر را نام ببرد و در مورد دسته بندی، کاربردهای بالینی، عوارض نامطلوب و سمیت این داروها توضیح دهد.
- 20) دسته بندی داروهای مهارکننده سیستم پاراسمپاتیک را بشناسد.
- 21) داروهای مهار کننده گیرنده های موسکارینی و نیکوتینی کولینرژیک را نام ببرد و در مورد دسته بندی، کاربردهای بالینی، عوارض نامطلوب و سمیت این داروها توضیح دهد.
- 22) دسته بندی داروهای مقلد سیستم سمپاتیک را بشناسد.
- 23) داروهای سمپاتومیمتیک را نام ببرد و در مورد دسته بندی، کاربردهای بالینی، عوارض نامطلوب و سمیت این داروها توضیح دهد.
- 24) دسته بندی داروهای مهارکننده سیستم سمپاتیک را بشناسد.
- 25) داروهای سمپاتولیتیک را نام ببرد و در مورد دسته بندی، کاربردهای بالینی، عوارض نامطلوب و سمیت این داروها توضیح دهد.

جدول زمان بندی ارائه درس: اصول پایه فارماکولوژی پزشکی نیمسال دوم: 1402-1403					
ردیف	جلسه	ساعت	موضوع	مدرس	آمادگی دانشجویان قبل از شروع کلاس
1	اول		تعریف علم فارماکولوژی آشنایی با منشا و مشخصات داروها آشنایی با انواع روش های تجویز دارو آشنایی با اشکال مختلف دارویی آشنایی با اصول فارماکودینامیک (گیرنده های و محل های اتصال دارویی) آشنایی با اصول فارماکوکینتیک (جذب، توزیع، متابولیسم و حذف داروها)	خانم دکتر فنودی	

**جدول زمان بندی ارائه درس: اصول پایه فارماکولوژی پزشکی نیمسال دوم: 1402-1403**

ردیف	جلسه	ساعت	موضوع	مدرس	آمادگی دانشجویان قبل از شروع کلاس
2	دوم		تعریف فارماکودینامیک تعریف رسپتور آشنایی با نحوه تداخل دارو با گیرنده آشنایی با انواع رسپتورها مقایسه داروها از نظر کارایی و تمایل به رسپتور آشنایی با منحنی های دوز-پاسخ تعریف انواع آگونیست و آنتاگونیست تعریف پنجره درمانی و اندکس درمانی آشنایی با اثر تفاوت های فردی بر پاسخ به دارو آشنایی با تولرانس و تاکی فیلاکسی	خانم دکتر فنودی	مطالعه جلسه قبل
3	سوم		تعریف فارماکوکینتیک آشنایی با پارامترهای حجم توزیع، کلیرانس، فراهمی زیستی بررسی عوامل موثر بر میزان جذب داروها بررسی عوامل موثر بر میزان حجم توزیع تعریف پروتئین بایندینگ آشنایی با متابولیسم داروها در بدن و بررسی عوامل موثر بر میزان متابولیسم تعریف پنجره درمانی و اندکس درمانی آشنایی با طراحی رژیم دارویی و تعیین دوز مورد نیاز	خانم دکتر فنودی	مطالعه جلسه قبل
4	چهارم		آشنایی با تقسیم بندی سیستم عصبی مقایسه سیستم اتونوم با اعصاب حسی و حرکتی تقسیم بندی اعصاب اتونوم آشنایی با نحوه انتقال پیام در اعصاب کولینرژیک و آدرنرژیک آشنایی با انواع گیرنده های کولینرژیک و آدرنرژیک و نحوه عملکرد آن ها در بافتهای مختلف	خانم دکتر فنودی	مطالعه جلسه قبل

**جدول زمان بندی ارائه درس: اصول پایه فارماکولوژی پزشکی نیمسال دوم: 1403-1402**

ردیف	جلسه	ساعت	موضوع	مدرس	آمادگی دانشجویان قبل از شروع کلاس
5	پنجم		آشنایی با دسته بندی داروهای کولینرژیک و آنتی کولین استرازاها آشنایی با مکانیسم عمل داروهای پاراسمپاتومیمتیک آشنایی با کاربردهای بالینی اصلی داروهای پاراسمپاتومیمتیک آشنایی با عوارض نامطلوب و سمیت داروهای پاراسمپاتومیمتیک	خانم دکتر فنودی	مطالعه جلسه قبل
6	ششم		آشنایی با دسته بندی داروهای مهارکننده گیرنده های موسکارینی و نیکوتینی کولینرژیک آشنایی با مکانیسم عمل داروهای پاراسمپاتولیتیک آشنایی با کاربردهای بالینی اصلی داروهای پاراسمپاتولیتیک آشنایی با عوارض نامطلوب و سمیت داروهای پاراسمپاتولیتیک	خانم دکتر فنودی	مطالعه جلسه قبل
7	هفتم		آشنایی با دسته بندی داروهای سمپاتومیمتیک آشنایی با مکانیسم عمل داروهای سمپاتومیمتیک آشنایی با کاربردهای بالینی اصلی داروهای سمپاتومیمتیک آشنایی با عوارض نامطلوب و سمیت داروهای سمپاتومیمتیک	خانم دکتر فنودی	مطالعه جلسه قبل
8	هشتم		آشنایی با دسته بندی داروهای مهارکننده گیرنده های سمپاتیک آشنایی با مکانیسم عمل داروهای سمپاتولیتیک آشنایی با کاربردهای بالینی اصلی داروهای سمپاتولیتیک آشنایی با عوارض نامطلوب و سمیت داروهای سمپاتولیتیک	خانم دکتر فنودی	مطالعه جلسه قبل



منابع اصلی درس (فارسی و لاتین): (عنوان کتاب ، نام نویسنده ، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس- در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد).

- **Basic & Clinical Pharmacology, Bertram G. Katzung, latest edition**
- **The Goodman and Gilman Manual of Pharmacology and Therapeutics, latest edition**
- **Katzung & Trevor's Pharmacology Examination and Board Review. latest edition**

#### منابع فرعی درس:

- Lippincott Illustrated Reviews – Pharmacology, latest edition

#### رویکرد آموزشی: ترکیبی (حضور و مجازی)

#### روش تدریس:

یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی (رویکرد مجازی)  
سخنرانی تعاملی ( پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)  
بصورت نمایشی (با بکار بردن بعضی از مولاژها در تدریس نظری)  
ایجاد گروههای مهمه (Buzz group)  
استفاده از طوفان مغزی یا بارش افکار (Brain storming)  
دانشجو محور (student-centered approach)  
تشکیل گروه های کوچک (Small Groups)  
مبتنی بر سناریو



### وظایف فراگیران:

- حضور کاملآ به موقع در کلاس
- رعایت نظم و احترام کلاس
- مطالعه مباحث هر جلسه قبل از کلاس
- شرکت در کلاس درس و حضور فعال در بحث ها
- انجام به موقع تکالیف محوله
- حضور فعال در بحث های گروهی خود (گروه های کوچک)
- آمادگی برای امتحان های تعیین شده در تاریخ مشخص

### نحوه ارزیابی دانشجوی و بارم مربوطه:

(هر استاد بسته به سیاست خود برای ارزیابی دانشجو می تواند مواردی را به این بند اضافه نماید).

17 نمره	آزمون نظری پایان ترم
2 نمره	کوئیزها و تکلیف آموزشی
1 نمره	نظم آموزشی
<b>20</b>	<b>جمع</b>

آزمون پایان ترم نظری در سالن آزمون و بصورت الکترونیکی برگزار خواهد شد.

### سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس:

- در خصوص غیبت غیر موجه و بیش از حد مجاز مطابق با مصوبه شورای آموزشی دانشکده برخورد خواهد شد.
- برای هر جلسه غیبت غیر موجه 0/25 از نمره نهایی کسر می گردد.
- حضور دانشجویان حداقل 5 دقیقه قبل از شروع کلاس درس الزامی می باشد و در صورت تکرار تاخیر، به ازای هر دو جلسه تاخیر، یک جلسه غیبت غیر موجه برای دانشجو در نظر گرفته می شود.
- غیبت دسته جمعی توسط کلیه دانشجویان کلاس، به معاونت آموزشی دانشکده اطلاع داده شده و با کسر 2 نمره از نمره کل محاسبه می گردد.

### سایر تذکرات مهم برای دانشجویان:

- حضور منظم در سر کلاس ها، بعلت وابستگی شدید هر محتوی کلاس و درس مربوطه برای کلاس ها و دروس بعدی
- دانشجو موظف است تکالیفی که در طول دوره مطرح می شود را انجام داده و ارائه نماید.
- دانشجو موظف است دروس را مطالعه و به پرسش های در کلاس پاسخ دهد.
- در صورت نیاز و تشخیص استاد کلاس جبرانی برای تکمیل مباحث برگزار خواهد شد.
- با اطلاع قبلی کوئیز اخذ خواهد شد.
- به افراد فعال در کلاس نمره تشویقی تعلق خواهد گرفت.
- دانشجو موظف است نسبت به وضعیت کلاس، شرایط هم کلاسی خود مسئولیت پذیر باشد.
- دانشجو موظف است احترام و نظم کلاس درس را رعایت کند.
- در صورت مشاهده یا گزارش موارد تقلب، دانشجو به معاونت آموزشی دانشکده ارجاع شده و در این خصوص، مطابق مقررات آموزشی دانشگاه عمل خواهد شد.