



(برای یک دوره درس کامل، برای مثال: ۱۷ جلسه ۲ ساعته برای یک درس ۲ واحدی)

دانشکده: پزشکی گروه آموزشی: فارماکولوژی مقطع و رشته‌ی تحصیلی: فارماکولوژی، PhD

نام درس: فارماکودینامی تعداد واحد: ۲	نوع واحد: نظری	پیش نیاز: ندارد
زمان برگزاری کلاس: روز: ----- ساعت: -----	مکان برگزاری: گروه فارماکولوژی	
تعداد دانشجویان:	مسئول درس: دکتر احمد ابراهیمی	مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): دکتر احمد ابراهیمی، دکتر محمد علی دانشمهر، دکتر پروانه رحیمی مقدم، دکتر علیمحمد شریفی، دکتر معصومه شفیعی، دکتر فریبرز کیهانفر

شرح دوره: (لطفاً شرح دهید)

فارماکودینامی آن بخش از علم فارماکولوژی است که به چگونگی ایجاد تغییر در فعالیت سلول توسط دارو می پردازد و در آن نحوه اتصال دارو به گیرنده، اجزاء سلول که در اثر این اتصال تغییر فعالیت یا ساختار می دهند و وقایع بیوشیمیایی بعد از این اتصال بحث می گردد.

هدف کلی: (لطفاً شرح دهید)

هدف کلی این درس آشنایی فراگیران با تئوری های ارائه شده در مورد نحوه اثر داروها بر روی گیرنده، انواع خانواده گیرنده های موجود، انواع سیستم های سیگنالینگ داخل سلولی و برخی تکنیک های کلیدی در نحوه بررسی اثر داروها می باشد.

اهداف بینابینی: (در واقع همان اهداف کلی طرح درس است)

- ۱- آشنایی با کینتیک اتصال دارو با گیرنده، کینتیک پاسخ گیرنده به آگونیست و آنتاگونیست، ترمودینامیک اتصال دارو به گیرنده، محاسبات عملی K_d و K_i
- ۲- آشنایی با انواع خانواده های گیرنده ها (غشایی، ستوپلاسمی و هسته ای، آنزیم ها، کانالها و پمپ های یونی)
- ۳- آشنایی با رابطه ساختمان و اثر (SAR- QSAR) و تکنیکهای گرافیک مولکولی در مطالعه گیرنده)
- ۴- آشنایی با کلیات انتقال پیام به سلول، نقش $cAMP$ و IP_3 در انتقال پیام به سلول، نقش نئوکلئوتیدهای حلقوی در انتقال پیام، نقش NO و $cGMP$ در انتقال پیام به سلول، نقش Ca در انتقال پیام به سلول و $exocytosis$ و نقش کانال های یونی در انتقال پیام
- ۵- مطالعات ایزوبولوگرافیک
- ۶- Signalling Oxidative Stress
- ۷- مسیر کشف داروی جدید
- ۸- تکنیکهای مهم در بررسی اثر دارو ها

شیوه های تدریس:

- | | |
|---|---|
| سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/> | سخنرانی برنامه ریزی شده |
| بحث گروهی <input checked="" type="checkbox"/> | یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) |
| سایر موارد (لطفاً نام ببرید) ----- | پرسش و پاسخ <input checked="" type="checkbox"/> |
| | یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) |

وظایف و تکالیف دانشجویان: (لطفاً شرح دهید)

شرکت فعال در کلاس
بحث گروهی

به نام خداوند جان آفرین



دانشگاه علوم پزشکی ایران
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
واحد برنامه‌ریزی درسی و آموزشی
طرح دوره (Course Plan)

وسایل کمک آموزشی:

وایت برد تخته و گچ

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

نحوه ارزشیابی و درصد نمره: (از نمره کل)

آزمون میان ترم ----- درصد نمره

انجام تکالیف ----- درصد نمره

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

آزمون پایان ترم ۱۰۰ درصد نمره

شرکت فعال در کلاس ----- درصد نمره

نوع آزمون

تشریحی پاسخ کوتاه چندگزینه‌ای

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

صحیح- غلط

جوړ کردنی

منابع پیشنهادی برای مطالعه: (لطفاً نام ببرید):

- منابع انگلیسی:

✓ چاپی: Principles of Drug Action, Third Edition, 1990

A pharmacology primer, Third edition, Kenakin

مقالات و غیره

✓ اینترنتی

منابع فارسی:

✓ چاپی: ندارد

✓ اینترنتی: ندارد



جدول هفتگی کلیات ارائه‌ی درس

جلسه	عنوان مطالب	استاد مربوط
۱	کینتیک اتصال دارو با گیرنده	دکتر ابراهیمی
۲	کینتیک پاسخ گیرنده به آگونیست و آنتاگونیست	دکتر ابراهیمی
۳	ترمودینامیک اتصال دارو به گیرنده	دکتر ابراهیمی
۴	محاسبات عملی K_i و K_d	دکتر ابراهیمی
۵	انواع خانواده‌های گیرنده‌ها (غشایی، ستوپلاسمی و هسته‌ای، آنزیم‌ها، کانالها و پمپ‌های یونی)	دکتر کیهانفر
۶	رابطه ساختمان و اثر (SAR- QSAR)	دکتر دانشمهر
۷	تکنیک‌های گرافیک مولکولی در مطالعه گیرنده	دکتر دانشمهر
۸	کلیات انتقال پیام به سلول	دکتر شریفی
۹	نقش $cAMP$ و IP_3 در انتقال پیام به سلول	دکتر شریفی
۱۰	نقش نوکلئوتیدهای حلقوی در انتقال پیام	دکتر شریفی
۱۱	نقش NO و $cGMP$ در انتقال پیام به سلول	دکتر شریفی
۱۲	نقش Ca در انتقال پیام به سلول و $exocytosis$	دکتر شفیعی
۱۳	نقش کانال‌های یونی در انتقال پیام	دکتر رحیمی مقدم
۱۴	مطالعات ایزوبولوگرافیک	دکتر کیهانفر
۱۵	Signalling Oxidative Stress	دکتر رحیمی مقدم
۱۷	مسیر کشف داروی جدید	دکتر کیهانفر
۱۸	تکنیک‌های Molecular Biology در فارماکولوژی	دکتر اخوان
۱۹	اصول اندازه‌گیری کلسیم داخل سلول	دکتر ابراهیمی