

نام درس: شیمی دارویی ۱
کد درس: ۶۱
پیش نیاز: شیمی آلی ۱ و ۲ نظری کدهای ۳۱ و ۳۳ و دارو شناسی ۱ نظری کد ۶۷
تعداد واحد: ۳
نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

- آشنایی دانشجویان با اصول و مبانی شیمی دارویی و طراحی داروها
- آشنایی دانشجویان با رابطه ساختمان شیمیایی دارو و گیرنده و رابطه ساختمان با اثرات، عوارض و فارماکوکینتیک داروها
- بکارگیری مطالب یادگرفته شده در فرمولاسیون داروها و سنتز مواد اولیه

شرح درس و رئوس مطالب (۵۱ ساعت نظری):

دانشجو باید با مفاهیم اولیه شیمی دارویی مانند رابطه ساختمان و اثر (بصورت کمی یا کیفی)، نحوه تداخل دارو با گیرنده ها و تأثیر خصوصیات فیزیکوشیمیایی دارو روی جذب و کارایی آن در بدن آشنا شود. در ادامه با هر دسته از ترکیبات دارویی شامل آنتی بیوتیک ها، ضد قارچها و ضد ویروس ها و ضد سرطان ها آشنا شود، ساختار اصلی و گروه های عاملی مهم در هر دسته را بداند و نقش هر یک از عوامل ساختاری در اثربخشی دارو را بیاموزد. در نهایت دانشجویان باید بتوانند با دیدن ساختار ترکیبات این دسته اثرات دارویی آنها را در بدن پیش بینی کنند.

رئوس مطالب شامل موارد زیر است:

- مقدمات شامل تأثیر خصوصیات فیزیکوشیمیایی در جذب و پخش داروها
- ساختمان گیرنده و نیروهای دخیل در واکنش های دارو با گیرنده
- تأثیر ساختمان شیمیایی، استرئوشیمی و بیو ایزواستریک در فعالیت داروها
- رابطه کمی بین ساختمان دارو با فعالیت بیولوژیکی و استفاده از کامپیوتر
- متابولیسم داروها
- آنتی سبتیک ها
- سولفونامیدها
- پنی سیلین ها
- بتالاکتام غیرکلاسیک (مهارکننده های بتالاکتاماز و مونوباکتام ها)
- سفالوسپورین ها
- کینولون ها
- تتراسیکلین ها
- آمینوگلیکوزیدها
- پلی پپتید و ماکرولید، آنتی بیوتیک های متفرقه
- رادیو اپکها
- داروهای ضد انگل، ضد قارچ، ضد آمیب
- داروهای ضد ویروس
- داروهای ضد سرطان



منابع اصلی درس:

1. Principles of Medicinal Chemistry. Foye WO, Lmke TL, Williams DA. Williams and Wilknis, The latest edition.
2. Wilson and Gisvold's Text Book of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry. Delgado JN, Remers WA, Lippincott Company, The latest edition.
3. Essentials of Medicinal Chemistry. Korokovas A, John Wiley and Sons, The latest edition.

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- آزمون کتبی پایان ترم (حداقل ۶۰٪ نمره کل)
- آزمون های طول ترم و در نظر گرفتن فعالیت های کلاسی و ارائه سمینار (حداکثر ۴۰٪ نمره کل، به گونه ای که سهم فعالیت های کلاسی و سمینار بیش از ۱۰٪ آن نباشد).

