



|                                                  |                                      |                                                          |                           |                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|
| نام مدرس:<br>دکتر کتابفروش<br>دکتر حاجی آقابزرگی | نام مسئول درس:<br>دکتر حاجی آقابزرگی | رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان:<br>داروسازی/دکترای حرفه ای | تعداد واحد و ساعت آموزشی: | نام درس (بلوک): |
|                                                  |                                      |                                                          | ۳                         | شیمی دارویی ۱   |
|                                                  |                                      |                                                          | نوع درس:                  | کد درس:         |
|                                                  |                                      |                                                          | نظری                      | 5330038         |
| دروس پیش نیاز: شیمی آلی و داروشناسی              |                                      |                                                          |                           |                 |

• **هدف کلی درس:**

- آشنایی دانشجو با اصول و مبانی شیمی دارویی و طراحی داروها
- آشنایی دانشجو با رابطه ساختمان شیمی داروها و گیرنده و رابطه ساختمان با اثرات
- بکارگیری مطالب یاد گرفته شده در فرمولاسیون داروها و سنتز مواد اولیه

• **منابع مطالعاتی مدرس: (بر اساس رفرنس نویسی ونگوور)**

1. Foye's Principles of Medicinal Chemistry, 5th Ed., Williams, David A
2. Burger's medicinal chemistry, 6th Ed., by Donal J. Abraham
3. Wilson and Gisvold's Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry, 12th Ed., by John M. Beale, Jr., John H. Block

**منابع امتحانی دانشجو: (بر اساس رفرنس نویسی ونگوور)**

1. Foye's Principles of Medicinal Chemistry, 5th Ed., Williams, David A
2. Burger's medicinal chemistry, 6th Ed., by Donal J. Abraham
3. Wilson and Gisvold's Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry, 12th Ed., by John M. Beale, Jr., John H. Block



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی البرز  
معاونت آموزشی

بسمه تعالی

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده داروسازی نیمسال تحصیلی دوم ۱۴۰۱-۱۴۰۲

طرح درس روزانه آموزش تئوری

- توانمندی های مورد انتظار از دانشجو بر اساس سند توانمندی های داروسازی
- تشخیص ساختار شیمیایی داروها
- تشخیص گروه های عاملی موثر در قدرت اثر و عوارض دارو



• جدول طرح دوره :

| شماره<br>جلسه | محتوای آموزشی                                                         | تعداد سوال<br>اختصاص یافته | مدرس (مدرسان)          |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------|
| ۱             | تاثیر خواص فیزیکی و شیمیایی داروها در فارماکوکینتیک و فارماکودینامیک- | ۱                          | دکتر حاجی آقا<br>بزرگی |
| ۲             | متابولیسم                                                             | ۱                          | دکتر حاجی آقا<br>بزرگی |
| ۳             | رسپتور و نیروهای دخیل در برهمکنش دارو با رسپتور                       | ۱                          | دکتر حاجی آقا<br>بزرگی |
| ۴             | داروهای ضد سرطان                                                      | ۱                          | دکتر حاجی آقا<br>بزرگی |
| ۵             | داروهای ضد سرطان                                                      | ۱                          | دکتر حاجی آقا<br>بزرگی |
| ۶             | داروهای ضد سرطان                                                      | ۱                          | دکتر حاجی آقا<br>بزرگی |
| ۷             | داروهای ضد ویروس                                                      | ۱                          | دکتر حاجی آقا<br>بزرگی |
| ۸             | داروهای ضد ویروس                                                      | ۱                          | دکتر حاجی آقا<br>بزرگی |
| ۹             | داروهای ضد ویروس                                                      | ۱                          | دکتر حاجی آقا<br>بزرگی |
| ۱۰            | داروهای ضد قارچ                                                       | ۱                          | دکتر حاجی آقا<br>بزرگی |



|    |                                     |   |                        |
|----|-------------------------------------|---|------------------------|
| ۱۱ | داروهای ضد انگل                     | ۱ | دکتر حاجی آقا<br>بزرگی |
| ۱۲ | داروهای ضد مالاریا                  | ۱ | دکتر حاجی آقا<br>بزرگی |
| ۱۳ | مواد حاجب                           | ۱ | دکتر حاجی آقا<br>بزرگی |
| ۱۴ | بتالاکتامها                         | ۱ | دکتر کتابفروش          |
| ۱۵ | بتالاکتامها                         | ۱ | دکتر کتابفروش          |
| ۱۶ | بتالاکتامها                         | ۱ | دکتر کتابفروش          |
| ۱۷ | بتالاکتامها                         | ۱ | دکتر کتابفروش          |
| ۱۸ | سولفونامیدها                        | ۱ | دکتر کتابفروش          |
| ۱۹ | کینولون ها                          | ۱ | دکتر کتابفروش          |
| ۲۰ | تتراسایکلین ها                      | ۱ | دکتر کتابفروش          |
| ۲۱ | آمینوگلیکوزیدها                     | ۱ | دکتر کتابفروش          |
| ۲۲ | ماکروлід                            | ۱ | دکتر کتابفروش          |
| ۲۳ | آنتی مایکوباکتریال                  | ۱ | دکتر کتابفروش          |
| ۲۴ | آنتی مایکوباکتریال                  | ۱ | دکتر کتابفروش          |
| ۲۵ | آنتی بیوتیک گلیکوپپتیدی و متفرقه ها | ۱ | دکتر کتابفروش          |
| ۲۶ | آنتی سبتیکها                        | ۱ | دکتر کتابفروش          |



• نحوه ارزشیابی دانشجو در طول دوره:

| ردیف | شرح فعالیت       | تاریخ آزمون/انجام تکلیف | نمره |
|------|------------------|-------------------------|------|
| ۱    | امتحان میان ترم  |                         | ۱۰   |
| ۲    | امتحان پایان ترم |                         | ۱۰   |
| ۳    |                  |                         |      |
| ۴    | مجموع نمره:      |                         | ۲۰   |

• سایر مقررات تدوین شده توسط مدرس، در طول دوره:

| ردیف | شرح تکلیف                                                                          |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | حضور فعال در کلاس                                                                  |
| ۲    | کسب حداقل ۳۰ درصد نمره از امتحان میان ترم و پایان ترم برای گذراندن واحد ضروری است. |
| ۳    |                                                                                    |



## جدول طرح درس:

| شماره جلسه | اهداف اختصاصی (رئوس مطالب)                                         | اهداف ویژه رفتاری                              | *حیطه (شناختی، عاطفی و روان حرکتی) | روش یاددهی/یادگیری              | مواد و وسایل آموزشی            |
|------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| ۱          | تأثیر خواص فیزیکوشیمیایی داروها در فارماکوکینتیک و فارماکودینامیک- | آشنایی با اصول اولیه                           | شناختی                             | سخنرانی - حل مسئله-پرسش و پاسخ  | اسلاید-تخته کلاسی              |
| ۲          | متابولیسم                                                          | آشنایی با اصول اولیه                           | شناختی                             | سخنرانی - حل مسئله-پرسش و پاسخ  | اسلاید-تخته کلاسی              |
| ۳          | رسپتور و نیروهای دخیل در برهمکنش دارو با رسپتور                    | آشنایی با انواع رسپتورها و داروها              | شناختی                             | سخنرانی - حل مسئله-پرسش و پاسخ  | اسلاید-تخته کلاسی              |
| ۴          | داروهای ضد سرطان                                                   | آشنایی با داروها و روابط ساختمان و فعالیت آنها | شناختی                             | سخنرانی - حل مسئله-پرسش و پاسخ  | اسلاید-تخته کلاسی              |
| ۵          | داروهای ضد سرطان                                                   | آشنایی با داروها و روابط ساختمان و فعالیت آنها | شناختی                             | سخنرانی - حل مسئله-پرسش و پاسخ  | اسلاید-تخته کلاسی              |
| ۶          | داروهای ضد سرطان                                                   | آشنایی با داروها و روابط ساختمان و فعالیت آنها | شناختی                             | سخنرانی - حل مسئله-پرسش و پاسخ  | اسلاید-تخته کلاسی              |
| ۷          | داروهای ضد ویروس                                                   | مکانیسم اثر ساختار شیمیایی رابطه ساختمان و اثر | شناختی                             | سخنرانی - حل مسئله- پرسش و پاسخ | ویدئو پروژکتور - تخته وایت برد |
| ۸          | داروهای ضد ویروس                                                   | مکانیسم اثر ساختار شیمیایی رابطه ساختمان و اثر | شناختی                             | سخنرانی - حل مسئله- پرسش و پاسخ | ویدئو پروژکتور - تخته وایت برد |
| ۹          | داروهای ضد ویروس                                                   | مکانیسم اثر ساختار شیمیایی                     | شناختی                             | سخنرانی - حل مسئله-پرسش و پاسخ  | اسلاید-تخته کلاسی              |



|    |                                                        |                                                                         |                     |                                |                   |
|----|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------|-------------------|
|    |                                                        |                                                                         | رابطه ساختمان و اثر |                                |                   |
| ۱۰ | داروهای ضد قارچ                                        | مکانیسم اثر<br>ساختار شیمیایی<br>رابطه ساختمان و اثر                    | شناختی              | سخنرانی - حل مسئله-پرسش و پاسخ | اسلاید-تخته کلاسی |
| ۱۱ | داروهای ضد انگل                                        | مکانیسم اثر<br>ساختار شیمیایی<br>رابطه ساختمان و اثر                    | شناختی              | سخنرانی - حل مسئله-پرسش و پاسخ | اسلاید-تخته کلاسی |
| ۱۲ | داروهای ضد مالاریا                                     | مکانیسم اثر<br>ساختار شیمیایی<br>رابطه ساختمان و اثر                    | شناختی              | سخنرانی - حل مسئله-پرسش و پاسخ | اسلاید-تخته کلاسی |
| ۱۳ | مواد حاجب                                              | مکانیسم اثر<br>ساختار شیمیایی<br>رابطه ساختمان و اثر                    | شناختی              | سخنرانی - حل مسئله-پرسش و پاسخ | اسلاید-تخته کلاسی |
| ۱۴ | مکانیسم اثر ، ساختار شیمیایی، طیف اثر پنی سیلین ها     | مکانیسم اثر<br>ساختار شیمیایی<br>طیف اثر                                | شناختی              | سخنرانی - حل مسئله-پرسش و پاسخ | اسلاید-تخته کلاسی |
| ۱۵ | پنی سیلین ها                                           | رابطه ساختمان و اثر<br>معرفی ساختار های دارویی                          | شناختی              | سخنرانی - حل مسئله-پرسش و پاسخ | اسلاید-تخته کلاسی |
| ۱۶ | ساختار شیمیایی، فارماکوکینتیک و طیف اثر سفالوسپورین ها | رابطه ساختمان و اثر<br>معرفی ساختار های دارویی<br>فارماکوکینتیک<br>سنتز | شناختی              | سخنرانی - حل مسئله-پرسش و پاسخ | اسلاید-تخته کلاسی |
| ۱۷ | مکانیسم اثر، رابطه ساختمان و اثر سولفونامیدها          | مکانیسم                                                                 | شناختی              | سخنرانی - حل مسئله-پرسش و پاسخ | اسلاید-تخته کلاسی |



|    |                                                                        |                                                                                                 |        |                                                                       |
|----|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------|
|    | ساختار شیمیایی<br>طیف اثر                                              |                                                                                                 | پاسخ   |                                                                       |
| ۱۸ | سولفونامیدها و سولفون ها                                               | رابطه ساختمان و اثر<br>معرفی ساختار های دارویی<br>سنتز<br>فارماکوکینتیک                         | شناختی | سخنرانی - حل مسئله - پرسش و<br>پاسخ<br>اسلاید - تخته کلاسی            |
| ۱۹ | فلوروکینولونها، مکانیسم اثر، راههای مقاومت باکتریال                    | مکانیسم اثر<br>ساختار شیمیایی<br>رابطه ساختمان و اثر<br>سنتز                                    | شناختی | سخنرانی - حل مسئله - پرسش و<br>پاسخ<br>اسلاید - تخته کلاسی            |
| ۲۰ | ساختار شیمیایی، مکانیسم اثر و رابطه ساختار و فعالیت<br>تترا سایکلین ها | مکانیسم اثر<br>ساختار شیمیایی<br>طیف اثر<br>رابطه ساختمان و اثر<br>معرفی ساختارهای دارویی       | شناختی | سخنرانی - حل مسئله - پرسش و<br>پاسخ<br>ویدئو پروژکتور - تخته وایت برد |
| ۲۱ | ساختار شیمیایی، طیف اثر و مکانیسم اثر آمینو گلیکوزیدها                 | مکانیسم اثر<br>ساختار شیمیایی<br>رابطه ساختمان و اثر<br>معرفی ساختارهای دارویی<br>فارماکوکینتیک | شناختی | سخنرانی - حل مسئله - پرسش و<br>پاسخ<br>ویدئو پروژکتور - تخته وایت برد |
| ۲۲ | ماکرو لید                                                              | مکانیسم اثر<br>ساختار شیمیایی<br>رابطه ساختمان و اثر                                            | شناختی | سخنرانی - حل مسئله - پرسش و<br>پاسخ<br>ویدئو پروژکتور - تخته وایت برد |
| ۲۳ | آنتی میکوباکتریال                                                      | آشنایی با داروها و روابط ساختمان و<br>فعالیت آنها                                               | شناختی | سخنرانی - حل مسئله - پرسش و<br>پاسخ<br>ویدئو پروژکتور - تخته وایت برد |
| ۲۴ | آنتی میکوباکتریال                                                      | آشنایی با داروها و روابط ساختمان و                                                              | شناختی | سخنرانی - حل مسئله - پرسش و<br>ویدئو پروژکتور - تخته وایت برد         |



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی البرز  
معاونت آموزشی

بسمه تعالی

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده داروسازی نیمسال تحصیلی دوم ۱۴۰۱-۱۴۰۲

طرح درس روزانه آموزش تئوری

|    | فعالیت آنها                       | شناختی                                         | سخنرانی-حل مسئله- پرسش و پاسخ | ویدئو پروژکتور- تخته وایت برد |
|----|-----------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| ۲۵ | آنتی بیوتیک گلیکوپپتیدی و متفرقه  | آشنایی با داروها و روابط ساختمان و فعالیت آنها | سخنرانی-حل مسئله- پرسش و پاسخ | ویدئو پروژکتور- تخته وایت برد |
| ۲۶ | ساختار و مکانیسم اثر آنتی سبتیکها | آشنایی با داروها و روابط ساختمان و فعالیت آنها | سخنرانی-حل مسئله- پرسش و پاسخ | ویدئو پروژکتور- تخته وایت برد |

| ردیف | شیوه ارزیابی<br>بلوک/درس ..... | بارم امتحانی<br>دانشجو | ضریب محاسبه بر مبنای<br>نمره ۲۰ | نمره نهایی |
|------|--------------------------------|------------------------|---------------------------------|------------|
| ۱    |                                |                        |                                 |            |
| ۲    |                                |                        |                                 |            |
| ۳    |                                |                        |                                 |            |



## تعاریف:

### \* حیطه های یادگیری:

#### حیطه عاطفی :

در حوزه شناختی، دانش، معلومات و مهارت های ذهنی قرار گرفته اند. طبق طبقه بندی بلوم، هدف ها در حوزه شناختی شش نوع و عبارتند از :۱-دانش، ۲-فهمیدن، ۳-کار بستن، ۴-تحلیل، ۵-ترکیب، ۶-ارزشیابی

#### حیطه عاطفی :

شامل رفتارهایی است که به علایق، احساسات، ارزش ها، اخلاقیات و عواطف مربوط می شود و سطوح آن عبارتند از : توجه کردن، واکنش نشان دادن، ارزش گذاری، سازمان بندی کردن، متبلور ساختن.

#### حیطه روانی - حرکتی :

حیطه روانی حرکتی آن بخش از هدف های آموزشی را شامل می شود که در جهت افزایش توانایی های عضلات و ایجاد هماهنگی بین آن ها. به زبان دیگر این بخش از هدف های آموزشی به گونه ای است که انجام آن ها نیازمند همکاری اعصاب (سیستم عصبی) و ماهیچه ها است. مهارت هایی مانند : نوشتن، دویدن، خیاطی کردن، رانندگی کردن، کار آزمایشگاهی انجام دادن، نقاشی کردن و... سطوح آن عبارتند از : مشاهده و تقلید کردن، مستقل اجرا کردن، دقت کردن همراه با سرعت، با هماهنگی انجام دادن، عادی شدن.

### \* روش های یاد دهی / یادگیری:

انواع روش های آموزش مشتمل بر - سخنرانی - سناریو - سیمولاسیون - یادگیری مبتنی بر حل مساله - یادگیری مبتنی بر کار تیمی - پرسش و پاسخ و ...



تاریخ:

### چک لیست کیفی طرح درس

نام درس: شیمی دارویی ۱

مقطع تحصیلی: دکترای حرفه ای

رشته تحصیلی: داروسازی

گروه آموزشی: شیمی دارویی

نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۱-۱۴۰۲

نام و نام خانوادگی مدرس:

دکتر عاطفه حاج آقا بزرگی

دکتر شیما کتابفروش

| نظر مدیر گروه                                                                                                                                          | بلی  |      | خیر | اجزا و عناوین طرح درس                         | ردیف |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----|-----------------------------------------------|------|
|                                                                                                                                                        | کامل | ناقص |     |                                               |      |
| <p>طرح درس قابل قبول می باشد.</p> <p>طرح درس نیاز به اصلاح دارد.</p> <p>نام و نام خانوادگی مدیر گروه:<br/>دکتر عاطفه حاج آقا بزرگی</p> <p>محل امضا</p> | √    |      |     | نام درس قید شده است                           | ۱    |
|                                                                                                                                                        | √    |      |     | رشته و مقطع تحصیلی لحاظ شده است               | ۲    |
|                                                                                                                                                        | √    |      |     | تعداد و نوع واحد بیان گردیده است              | ۳    |
|                                                                                                                                                        | √    |      |     | دروس پیش نیاز منظور شده است                   | ۴    |
|                                                                                                                                                        | √    |      |     | اهداف کلی درس نوشته شده است                   | ۵    |
|                                                                                                                                                        | √    |      |     | اهداف اختصاصی نوشته شده است                   | ۶    |
|                                                                                                                                                        | √    |      |     | محتوی آموزشی هر جلسه نوشته شده است            | ۷    |
|                                                                                                                                                        | √    |      |     | تعداد سوالات هر محتوی آموزشی مشخص شده است     | ۸    |
|                                                                                                                                                        | √    |      |     | نوع حیطه ها مشخص شده است                      | ۹    |
|                                                                                                                                                        | √    |      |     | شیوه تدریس بیان شده است                       | ۱۰   |
|                                                                                                                                                        | √    |      |     | تکالیف دانشجویی مشخص شده است*                 | ۱۱   |
|                                                                                                                                                        | √    |      |     | مواد و وسایل آموزشی استاد ذکر شده است         | ۱۲   |
|                                                                                                                                                        | √    |      |     | منابع مطالعاتی استاد قید شده است**            | ۱۳   |
|                                                                                                                                                        | √    |      |     | منابع امتحانی دانشجویان قید شده است***        | ۱۴   |
|                                                                                                                                                        | √    |      |     | نحوه ارزیابی دانشجویان بیان شده است           | ۱۵   |
|                                                                                                                                                        | √    |      |     | *تعداد کل سوالات آزمون مشخص شده است           | ۱۶   |
|                                                                                                                                                        | √    |      |     | طرح درس ارائه شده با سرفصل آموزشی مطابقت دارد | ۱۷   |

\*روشن و واضح بودن تکالیف مد نظر می باشد.

\*\*طبق رفرنس نویسی و نکور بیان شود.

\*\*\*در دسترس بودن منابع لحاظ گردد.