

فرم طرح دوره آموزش حضوری (Course Plan)	
نام درس: اصول استانداردها سازی و ایمنی فرآورده های بیولوژی	نیمسال تحصیلی: نیمسال دوم ۱۴۰۱-۱۴۰۲
رشته و مقطع تحصیلی: بیوتکنولوژی پزشکی - کارشناسی ارشد	گروه آموزشی: بیوتکنولوژی پزشکی
تعداد واحد: ۱ واحد (نظری) روز و ساعت برگزاری: یکشنبه ها ساعت ۱۰-۱۲	درس پیشنهادی: دروس پیش نیاز یا همزمان ندارد محل برگزاری: اتاق کامپیوتر
<p>نام مدرس / مدرسین: خانم دکتر رزا جهانگیری - دکتر ناصر هاشمی</p> <p>نام مدرس مسئول درس: خانم دکتر رزا جهانگیری</p> <p>روزهای تماس با مدرس مسئول درس: هر روز هفته</p> <p>آدرس دفتر: معاونت آموزشی طبقه اول</p> <p>تلفن: ۰۹۱۲۴۴۹۹۷۱۴</p> <p>پست الکترونیک: roza_jahangiri@yahoo.com</p>	
<p>هدف کلی درس:</p> <p>آشنایی دانشجو با مباحث کنترل کیفی محصولات بیولوژیک</p>	
<p>اهداف اختصاصی (اهداف شامل حیطه های مختلف یادگیری شامل شناختی، نگرشی و رفتاری، و مهارتی باشد):</p> <p>از فراگیران انتظار می رود در پایان دوره قادر باشند:</p>	
<ol style="list-style-type: none"> ۱. مفهوم و کاربرد بیوتکنولوژی را در زمینه پزشکی بیان کند (حیطه شناختی) ۲. سطوح ایمنی زیستی را ذکر نماید (حیطه شناختی) ۳. مراحل کنترل فرآورده های بیولوژیک را توضیح دهد (حیطه شناختی) ۴. روش های کنترل کیفی فرآورده های بیولوژیک را به طور کلی بشناسد و قابلیت به کار بردن آن ها در آزمایشگاه و صنعت را عنوان کند (حیطه شناختی) ۵. اصول کلی آزمون های ایمنی زیستی را شرح دهد (حیطه شناختی) ۶. روش های کنترل کیفی آنتی بادی های منوکلونال، واکسن، سرم، حیوانات ترانسژنیک و بافت های مصنوعی را به صورت اختصاصی بیان کند (حیطه شناختی) ۷. روش های کنترل کیفی فرآورده های بیولوژیک نظیر انواع سلول ها و پروتئین ها را به صورت اختصاصی ارایه نماید (حیطه شناختی) 	
شیوه تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ و بحث گروهی	
مواد و وسایل آموزشی: ویدئو پروژکتور، پاورپوینت، مایک و وایت برد	
شیوه ارزشیابی دانشجو:	
<ol style="list-style-type: none"> ۱- حضور فعال، مداوم و بدون غیبت (۲ نمره) ۲- پروژه کلاسی (۲ نمره) ۳- امتحان میان ترم (۸ نمره) ۴- امتحان پایان ترم (۸ نمره) 	
تاریخ امتحان میان ترم: ۲۸ اسفندماه ۱۴۰۱	

تاریخ امتحان پایان ترم: براساس برنامه امتحاناتی واحد آموزش دانشکده
سایر تذکرات مهم برای دانشجویان: (حضور فعال در کلاس و مشارکت در پرسش و پاسخ از اهمیت برخوردار است.)
حضور فعال و مشارکت در پرسش و پاسخ از اهمیت برخوردار بوده و ۱۰٪ از نمره نهایی را شامل می گردد.

مقررات و نحوه برخورد با غیبت و تاخیر دانشجوی:

- غیبت در کلاس نباید از حد مجاز ۲/۱۷ ساعات کلاس بیشتر باشد، در صورتیکه غیبت بیش از حد مجاز باشد:
- چنانچه بیش از ۱/۲ غیبت ها غیر موجه باشد، آن واحد درسی حذف می شود.
 - چنانچه کل غیبت ها غیر موجه باشد، نمره صفر برای آن منظور خواهد شد.

وظایف و تکالیف دانشجوی:

از فراگیران انتظار می رود:

- ۱- در تمام جلسات کلاس درس بدون تاخیر حضور یابند و در صورت تاخیر بیش از ۱۵ دقیقه از ورود به کلاس ممانعت به عمل می آید.
 - ۲- در مباحث کلاس بطور فعال شرکت نمایند.
 - ۳- گوشی تلفن همراه خود را در کلاس خاموش نمایند.
 - ۴- در آزمون میان ترم و پایان ترم حضور داشته باشند.
- * تاریخ تحویل پروژه گروهی: ۲۸ اسفندماه ۱۴۰۱.

تاریخ امتحان پایان ترم: مطابق با جدول امتحانات پایان ترم واحد آموزش

منابع اصلی درس:

The WHO Expert Committee on Specifications for Pharmaceutical Preparations (40th report)
(Technical report series) by: World Health Organization

سایر منابع (مقاله و سایر مستندات مفید): مقالات منتشر شده در پایگاه های:

1. www.Pub-Med.com
2. www.Scopus.com
3. www.Springer.com

جدول زمان بندی برنامه درسی اصول استانداردسازی و ایمنی فرآورده های بیولوژی

شماره جلسه	روز و تاریخ	ساعت	عنوان	مدرس	ملاحظات / آمادگی لازم
۱	یکشنبه ۱۶ بهمن	۱۰-۱۲	تعریف بیوتکنولوژی کلاسیک و نوین	دکتر رزا جهانگیری	مطالعه قبلی مباحث درسی

و شرکت فعال دانشجو در بحث گروهی و پرسش و پاسخ	دکتر رزا جهانگیری	معرفی سطوح ایمنی زیستی	۱۲-۱۰	یکشنبه ۲۳ بهمن	۲
مطالعه قبلی مباحث درسی	دکتر رزا جهانگیری	مراحل کنترل فرآورده های بیولوژیک	۱۲-۱۰	یکشنبه ۳۰ بهمن	۳
و شرکت فعال دانشجو در بحث گروهی و پرسش و پاسخ	دکتر رزا جهانگیری	مراحل کنترل فرآورده های بیولوژیک	۱۲-۱۰	یکشنبه ۷ اسفند	۴
مطالعه قبلی مباحث درسی و شرکت فعال دانشجو در بحث گروهی و پرسش و پاسخ	دکتر ناصر هاشمی	اصول کلی آزمون های کنترل کیفی (سترونی، ایمنی، درجه سمیت و سایر آزمون های اختصاصی)	۱۲-۱۰	یکشنبه/ ۱۴ اسفندماه ۱۴۰۱	۵
مطالعه قبلی مباحث درسی و شرکت فعال دانشجو در بحث گروهی و پرسش و پاسخ	دکتر ناصر هاشمی	اصول کلی آزمون های کنترل کیفی (سترونی، ایمنی، درجه سمیت و سایر آزمون های اختصاصی)	۱۲-۱۰	یکشنبه/ ۲۱ اسفندماه ۱۴۰۱	۶
مطالعه قبلی مباحث درسی و حضور در آزمون میان ترم و پاسخ به سوالات	خانم دکتر رزا جهانگیری- دکتر ناصر هاشمی	آزمون میان ترم	۱۲-۱۰	یکشنبه/ ۲۸ اسفندماه ۱۴۰۱	۷
مطالعه قبلی مباحث درسی و شرکت فعال دانشجو در بحث گروهی و پرسش و پاسخ	دکتر ناصر هاشمی	روش های کنترل کیفی فرآورده های بیوتکنولوژی (پروتئین ها و آنزیم ها، پروکاریوت ها، یوکاریوت ها، بافت های مصنوعی و طبیعی، آنتی بادی های منوکلونال، واکسن ها و سرم ها و فرآورده های دارویی، حیوانات و گیاهان ترانسژنیک، نوکلئوتیدها و سایر مولکول ها)	۱۲-۱۰	یکشنبه/ ۲۰ فروردین ماه ۱۴۰۲	۸
مطالعه قبلی مباحث درسی و شرکت فعال دانشجو در بحث گروهی و پرسش و پاسخ	دکتر ناصر هاشمی	روش های کنترل کیفی فرآورده های بیوتکنولوژی (پروتئین ها و آنزیم ها، پروکاریوت ها، یوکاریوت ها، بافت های مصنوعی و طبیعی، آنتی بادی های منوکلونال، واکسن ها و سرم ها و فرآورده های دارویی، حیوانات و گیاهان ترانسژنیک، نوکلئوتیدها و سایر مولکول ها)	۱۲-۱۰	یکشنبه/ ۲۷ فروردین ماه ۱۴۰۲	۹
مطالعه قبلی مباحث درسی و حضور در آزمون	خانم دکتر رزا جهانگیری- دکتر ناصر	آزمون پایان ترم		مطابق با جدول امتحانات	۱۰



دانشکده علوم پزشکی مراغه
مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

دانشکده پزشکی
دفتر توسعه آموزش EDO

پایان ترم و پاسخ به سوالات	هاشمی		پایان ترم واحد آموزش
-------------------------------	-------	--	-------------------------