



عنوان سند: طرح درس

شماره سند:

	اطلاعات دوره: بیوتکنولوژی دارویی	۱
	<p>نام درس: وسایل مورد نیاز در محل تولید فرآورده های بیولوژیک</p> <p>تعداد واحد: ۳</p> <p>جمعیت هدف:</p>	
	<p>نیمسال تحصیلی: دوم ۱۴۰۳-۱۴۰۲</p> <p>نیمسال تحصیلی:</p> <p>پیش نیاز درس: بیولوژی سلوی و مولکولی</p>	
	<p>اطلاعات مدرس:</p> <p>نام و نام خانوادگی مسئول درس: دکتر حسین وحیدی</p> <p>آدرس ایمیل مسئول درس: h.vahidi@sbmu.ac.ir</p> <p>نام و نام خانوادگی مدرس/مدرسین: دکتر حسین وحیدی</p> <p>آدرس ایمیل مدرس: h.vahidi@sbmu.ac.ir</p>	۲
	<p>جایگاههای آموزشی دوره / درس:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> کلاس درس</p> <p><input type="checkbox"/> سالن کنفرانس</p> <p><input type="checkbox"/> سالن آمفی تئاتر</p> <p><input type="checkbox"/> اتاق کامپیوتر</p> <p><input type="checkbox"/> آزمایشگاه</p> <p><input type="checkbox"/> داروخانه شهری-داروخانه آموزشی</p> <p><input type="checkbox"/> بیمارستان</p>	۳



عنوان سند: طرح درس

شماره سند:

 شرکت داروسازی

اهداف عملکردی درس:

■ دانش-Knowledge

در پایان این درس فرآگیران باید بتوانند وسائل مورد نیاز در محل تولید فرآورده های بیولوژیک را نام ببرد.

 مهارتی (روانی حرکتی)-Skill

در پایان این دوره/درس فرآگیران باید بتوانند.....

 نگرش-Attitude

در پایان این درس فرآگیران باید بتوانند.....

5 سطوح حیطه دانش (Knowledge):

■ اطلاع: در پایان این درس فرآگیران باید بتوانند وسائل مورد نیاز در محل تولید فرآورده های بیولوژیک را بخاطر بسپارد.

■ درک: در پایان این درس فرآگیران باید بتوانند درک مناسبی از وسائل مورد نیاز در محل تولید فرآورده های بیولوژیک داشته باشند.

■ کاربرد: در پایان این درس فرآگیران باید بتوانند وسائل مورد نیاز در محل تولید فرآورده های بیولوژیک را بدانند.

6 سطوح حیطه مهارتی (Skill):

دریافت حسی: در پایان این دوره/درس فرآگیران باید بتوانند.....

آمادگی: در پایان این دوره/درس فرآگیران باید بتوانند.....

پاسخ هدایت شده: در پایان این دوره/درس فرآگیران باید بتوانند.....

پاسخ عادت شده: در پایان این دوره/درس فرآگیران باید بتوانند.....



عنوان سند: طرح درس

شماره سند:

عملکرد اتوماتیک: در پایان این دوره/درس فراغیران باید بتوانند.....

انطباق: در پایان این دوره/درس فراغیران باید بتوانند.....

ابداع: در پایان این دوره/درس فراغیران باید بتوانند.....

۷ سطوح حیطه نگرشی (Attitude):

دریافت: در پایان این دوره/درس فراغیران باید بتوانند.....

واکنش: در پایان این دوره/درس فراغیران باید بتوانند.....

ارزش گذاری: در پایان این دوره/درس فراغیران باید بتوانند.....

سازماندهی ارزشها: در پایان این دوره/درس فراغیران باید بتوانند.....

تبلور کسب ارزش یا ارزش‌های سازمان یافته در شخصیت: در پایان این دوره/درس فراغیران باید بتوانند.....

۸ استراتژیهای ارتقا کیفیت در نظر گرفته شده در آموزش درس:

دانشجو محوری

یادگیری مبتنی بر مساله

ادغام افقی درس‌ها

ادغام عمودی درس‌ها

پاسخگویی به جامعه

انتخابی بودن

نظام مند بودن

سایر: نام ببرید.

۹ محتوا، روشها و تعداد ساعت‌های آموزشی دوره/درس:



عنوان سند: طرح درس

شماره سند:

ردیف	سر فصل	روش‌های آموزشی	تعداد ساعت	منابع
۱	کلیات وسایل مورد نیاز در محل تولید فرآورده های بیولوژیک	سخنرانی تعاملی، پرسش و پاسخ	۰,۵	*
۲	انواع وسایل کشت، وسایل کنترل و دستگاه های آنالیز	سخنرانی تعاملی، پرسش و پاسخ	۰,۵	*
۳	انواع پمپ، تیوب و بیوراکتور	سخنرانی تعاملی، پرسش و پاسخ	۰,۵	*

*

1) Practical Fermentation Technology. Editor(s): Brian McNeil, Linda M. Harvey. 2008 John Wiley & Sons, Ltd.

2) Papers

ارزشیابی های درس:

۱۰

نوع ارزشیابی	توضیحات
	تعداد:
	نحوه ارائه تکالیف:
	مهلت ارسال تکالیف:
	نحوه ارسال تکالیف:
تکالیف	<input type="checkbox"/> ماهیت بازخورده دارد و نمره این تکالیف ارتباطی با نمره پایانی درس ندارد.
	<input type="checkbox"/> درصد نمره تکالیف در نمره پایانی درس:



<input type="checkbox"/> نگرشی <input type="checkbox"/> مهارتی <input type="checkbox"/> دانش	کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد: تعداد:	آزمونکها
	آزمونکها <input type="checkbox"/> با اطلاع قبلی یا <input type="checkbox"/> بدون اطلاع قبلی دانشجویان برگزار خواهد شد.	
<input type="checkbox"/> ماهیت بازخورده دارد و نمره این آزمونکها ارتباطی با نمره پایانی درس ندارد. <input type="checkbox"/> درصد نمره آزمونکها در نمره پایانی درس:	کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد: تعداد:	
<input type="checkbox"/> نگرشی <input type="checkbox"/> مهارتی <input type="checkbox"/> دانش		
	نوع آزمون: <input type="checkbox"/> تشریحی با پاسخ بلند <input type="checkbox"/> تشریحی با پاسخ کوتاه <input type="checkbox"/> چهارگزینه‌ای <input type="checkbox"/> جور کردنی <input type="checkbox"/> آزمون شفاهی <input type="checkbox"/> آزمون عملی <input type="checkbox"/> آسکی <input type="checkbox"/> سایر: نام ببرید.	امتحان میان ترم



ماهیت بازخورده دارد و نمره این آزمون ارتباطی با نمره پایانی درس ندارد.

درصد نمره امتحان میان ترم در نمره پایانی درس:
کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد:

 نگرشی مهارتی دانش

نوع آزمون:

 تشریحی با پاسخ بلند تشریحی با پاسخ کوتاه چهارگزینه‌ای جور کردنی آزمون شفاهی آزمون عملی آسکی سایر: نام ببرید.

امتحان پایان ترم

درصد نمره امتحان پایان ترم در نمره پایانی درس:

کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد:

 نگرشی مهارتی دانش

سایر موارد