



عنوان سند: طرح درس

شماره سند:

اطلاعات دوره: بیوتکنولوژی دارویی

نام درس: انتخاب میکرووارگانیسم ها

٣ تعداد واحد:

جمعیت هدف:

نیمسال تحصیلی: دوم ۱۴۰۳-۱۴۰۲

■ دوره عمومی داروسازی

نیمسال تحصیلی:

دکتری تخصصی □

پیش نیاز درس: بیولوژی سلولی و مولکولی

اطلاعات مدرس:

نام و نام خانوادگی مسئول درس: دکتر حسین وحیدی

آدرس ایمیل مسئول درس: h.vahidi@sbmu.ac.ir

نام و نام خانوادگی مدرس/مدرسین: دکتر حسین وحیدی

آدرس ایمیل مدرس: h.vahidi@sbmu.ac.ir

جایگاههای آموزشی دوره / درس:

کلاس درس ■

سالن کنفرانس □

سالن آمفی تئاتر □

اتاق کامپیوٹر

آزمایشگاه □

داروخانه شم □

بیمارستان □

اهداف عملکردی، درس:

Knowledge دانش ■

در پایان این درس فرآگیران باید بتوانند انواع روش های جداسازی و خالص سازی میکرووارگانیسم ها از منابع مختلف را نام ببرند.

□ مهارتی (روانی حرکتی) Skill-

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

نگرش-Attitude □

**سطوح حیطه دانش (Knowledge):**

- اطلاع: در پایان این درس فرآگیران باید بتوانند نحوه انتخاب میکروارگانیسم های مولد و تبدیل آن ها به میکروارگانیسم های صنعتی را با خاطر بسپارد.
- درک: در پایان این درس فرآگیران باید بتوانند درک مناسبی از نحوه انتخاب میکروارگانیسم های مولد و تبدیل آن ها به میکروارگانیسم های صنعتی داشته باشند.
- کاربرد: در پایان این درس فرآگیران باید بتوانند مهارت روش های جداسازی و خالص سازی میکروارگانیسم ها از منابع مختلف را بدانند.

۵

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.....
- عملکرد اتوماتیک: در پایان این دوره/درس فرآگیران باید بتوانند.....
- انطباق: در پایان این دوره/درس فرآگیران باید بتوانند.....
- ابداع: در پایان این دوره/درس فرآگیران باید بتوانند.....

۶

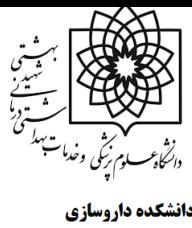
سطوح حیطه نگرشی (Attitude):

- دریافت: در پایان این دوره/درس فرآگیران باید بتوانند.....
- واکنش: در پایان این دوره/درس فرآگیران باید بتوانند.....
- ارزش گذاری: در پایان این دوره/درس فرآگیران باید بتوانند.....
- سازماندهی ارزشهای: در پایان این دوره/درس فرآگیران باید بتوانند.....
- تبلور کسب ارزش یا ارزشهای سازمان یافته در شخصیت: در پایان این دوره/درس فرآگیران باید بتوانند.....

۷

استراتژیهای ارتقا کیفیت در نظر گرفته شده در آموزش درس:**دانشجو محوری** یادگیری مبتنی بر مساله ادغام افقی درس ها ادغام عمودی درس ها پاسخگویی به جامعه انتخابی بودن نظام مند بودن

۸



سایر: نام ببرید.

محتوا، روشها و تعداد ساعت های آموزشی دوره / درس:

ردیف	سر فصل	روش های آموزشی	تعداد ساعت	منابع
۱	انتخاب میکروارگانیسم های مولد و تبدیل آن ها به میکروارگانیسم های صنعتی	سخنرانی تعاملی، پرسش و پاسخ	۰,۵	*
۲	انواع روش های جداسازی میکروارگانیسم ها از منابع مختلف	سخنرانی تعاملی، پرسش و پاسخ	۰,۵	*
۳	شرح انواع روش های خالص سازی میکروارگانیسم های جداشده از منابع مختلف	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:

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: کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می گیرد: <input type="checkbox"/> نگرشی <input type="checkbox"/> مهارتی <input type="checkbox"/> دانش
آزمونک ها	تعداد:



<p>آزمونک‌ها <input type="checkbox"/> با اطلاع قبلی یا <input type="checkbox"/> بدون اطلاع قبلی دانشجویان برگزار خواهد شد.</p> <p><input type="checkbox"/> ماهیت بازخوردی دارد و نمره این آزمونک‌ها ارتباطی با نمره پایانی درس ندارد.</p> <p><input type="checkbox"/> درصد نمره آزمونک‌ها در نمره پایانی درس: کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;"><input type="checkbox"/> نگرشی</td><td style="width: 33%; text-align: center;"><input type="checkbox"/> مهارتی</td><td style="width: 33%; text-align: center;"><input type="checkbox"/> دانش</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/> نگرشی	<input type="checkbox"/> مهارتی	<input type="checkbox"/> دانش	تعداد:	
<input type="checkbox"/> نگرشی	<input type="checkbox"/> مهارتی	<input type="checkbox"/> دانش			
<p>نوع آزمون:</p> <p><input type="checkbox"/> تشریحی با پاسخ بلند</p> <p><input type="checkbox"/> تشریحی با پاسخ کوتاه</p> <p><input type="checkbox"/> چهارگزینه‌ای</p> <p><input type="checkbox"/> جور کردنی</p> <p><input type="checkbox"/> آزمون شفاهی</p> <p><input type="checkbox"/> آزمون عملی</p> <p><input type="checkbox"/> آسکی</p> <p><input type="checkbox"/> سایر: نام ببرید.</p>	امتحان میان ترم				
<p><input type="checkbox"/> ماهیت بازخوردی دارد و نمره این آزمون ارتباطی با نمره پایانی درس ندارد.</p> <p><input type="checkbox"/> درصد نمره امتحان میان ترم در نمره پایانی درس: کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;"><input type="checkbox"/> نگرشی</td><td style="width: 33%; text-align: center;"><input type="checkbox"/> مهارتی</td><td style="width: 33%; text-align: center;"><input type="checkbox"/> دانش</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/> نگرشی	<input type="checkbox"/> مهارتی	<input type="checkbox"/> دانش	امتحان پایان ترم	
<input type="checkbox"/> نگرشی	<input type="checkbox"/> مهارتی	<input type="checkbox"/> دانش			
<p>نوع آزمون:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> تشریحی با پاسخ بلند</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> تشریحی با پاسخ کوتاه</p> <p><input type="checkbox"/> چهارگزینه‌ای</p> <p><input type="checkbox"/> جور کردنی</p> <p><input type="checkbox"/> آزمون شفاهی</p>	امتحان پایان ترم				

عنوان سند: طرح درس



شماره سند:

<input type="checkbox"/> آزمون عملی <input type="checkbox"/> آسکی <input type="checkbox"/> سایر: نام ببرید.	درصد نمره امتحان پایان ترم در نمره پایانی درس: کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد: <input type="checkbox"/> نگرشی <input type="checkbox"/> مهارتی <input checked="" type="checkbox"/> دانش	سایر موارد
---	---	------------