

## هوالحکیم

### گروه آموزشی میکرب شناسی

#### طرح درس (Course plan):

#### باکتری شناسی سیستماتیک پیشرفته ۱

باکتری شناسی	رشته / گرایش:
دکترای تخصصی	مقطع تحصیلی:
۳	نوع و تعداد واحد:
-	پیش نیاز / همزمان:
میکرب شناسی	گروه آموزشی ارائه دهنده:
دکتر ایمان عینی	مسئول درس:
دکتر میر صالحیان، دکتر فیض آبادی، دکتر ایمان عینی، دکتر بهادر، دکتر جیل عاملی، دکتر بیگ وردی و دکتر حلیمی	مدرس / مدرسین:
در این درس خصوصیات فنوتیپی، ژنوتیپی، طبقه بندی، شاخص های بیماریزایی، مکانیسم های بیماریزایی، اپیدمیولوژی و بیماریهای ناشی از باکتری ها مورد بررسی قرار می گیرد	توصیف درس:
توانایی پژوهش، آشنایی، تحلیل و بحث باکتری شناسی	پیامدهای یادگیری:
۱. تعمیق دانش ۲. آگاهی از یافته های جدید ۳. آشنایی با نحوه بیماری زایی اجزاء مختلف باکتری ها	اهداف اختصاصی درس:
* سخنرانی و تدریس توسط سخنرانی توسط دانشجویان * پرسش و پاسخ (۳) * یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) * یادگیری مبتنی بر حل مسئله * بحث گروهی (۲) * آموزش مجازی (PBL) سایر موارد (لطفاً نام ببرید)	روش آموزش: سه شیوهی (در صورت وجود) غالب ارائه این درس را به ترتیب با ۱ (بیشترین زمان) تا ۳ (کمترین زمان)، مشخص نمایید.
تکوینی و آزمون نهایی (کتبی)	روش ارزیابی دانشجو:
فرمهای ارزشیابی درس از طریق معاونت محترم تحصیلات تکمیلی دانشکده	روش ارزشیابی درس:
Selected review articles	منابع اصلی درس:

فهرست مباحث (Lesson/Session subjects)

شماره جلسه	نام مدرس	عناوین کلی درس در جلسه
۱	دکتر ایمان عینی	استافیلوکوک
۲	دکتر بیگ وردی	استرپتوکوک ( GAS, GBS)
۳	دکتر بیگ وردی	پنوموکوک - آنتروکوک
۴	دکتر ایمان عینی	نایسریاسیه ( گنوکوک، مننگوکوک)
۵	دکتر بیگ وردی	باسیل های گرم مثبت بدون اسپور (کورینه باکتریوم)
۶	دکتر جبل عاملی	باسیل های گرم مثبت بدون اسپور (لیستریا، اریزپیلوتیرکس)
۷	دکتر جبل عاملی	باسیل های گرم مثبت اسپوردار
۸	دکتر میر صالحیان	آنتروباکتریاسیه ( اشريشيا و یرسینا)
۹	دکتر فیض آبادی	کمپلکس مایکوباکتریوم توبرکلوزیس
۱۰	دکتر فیض آبادی	مایکوباکتریوم های آتی پیک
۱۱	دکتر فیض آبادی	نوکار دیا ، اکتینومیسیس و استرپتومیسیس
۱۲	دکتر میر صالحیان	آنتروباکتریاسیه ( شیگلا)
۱۳	دکتر حلیمی	آنتروباکتریاسیه (کلبسیلا، انتروباکتر، سراشیا، پروتئوس)
۱۴	دکتر حلیمی	آنتروباکتریاسیه (سالمونلا)

## هوالحکیم

### گروه آموزشی میکروب شناسی

#### طرح درس (Course plan):

#### توکسین های باکتریایی

باکتری شناسی	رشته / گرایش:
دکترای تخصصی	مقطع تحصیلی:
۲	نوع و تعداد واحد:
-	پیش نیاز / همزمان:
میکروب شناسی	گروه آموزشی ارائه دهنده:
دکتر ایمان عینی	مسئول درس:
دکتر سلیمیان	مدرس / مدرسین:
در این درس معرفی انواع توکسین ها، انواع روش های جدا سازی توکسین ها بر مبنای خصوصیات توکسین مورد ارزیابی قرار می گیرد.	توصیف درس:
آشنایی با روش های آزمایشگاهی جداسازی توکسین ها و بهینه سازی شرایط رشد و تولید توکسین و توانایی دانشجویان جهت جداسازی توکسین در آزمایشگاه میکروب شناسی	پیامدهای یادگیری:
۱. تعمیق دانش ۲. آگاهی از یافته های جدید ۳. آشنایی با مراحل مختلف جداسازی توکسین ها	اهداف اختصاصی درس:
* سخنرانی و تدریس توسط □ سخنرانی توسط دانشجویان * پرسش و پاسخ (۳) □ یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) □ آموزش مجازی □ یادگیری مبتنی بر حل مسئله * بحث گروهی (۲) (PBL) سایر موارد: انجام کار آزمایشگاهی	<b>روش آموزش:</b> سه شیوهی (در صورت وجود) غالب ارائه این درس را به ترتیب با ۱ (بیشترین زمان) تا ۳ (کمترین زمان)، مشخص نمایید.
آزمون کتب و فعالیت کلاسی	روش ارزیابی دانشجو:
فرمهای ارزشیابی درس از طریق معاونت محترم تحصیلات تکمیلی دانشکده	روش ارزشیابی درس:
Selected review articles	منابع اصلی درس:

فهرست مباحث (Lesson/Session subjects)

شماره جلسه	نام مدرس	عناوین کلی درس در جلسه
۱	دکتر سلیمیان	کلیات توکسین بوتولینوم (نظری)
۲	دکتر سلیمیان	انواع تایپ های بوتولینوم (نظری)
۳	دکتر سلیمیان	کشت باکتری و مراحل تولید توکسین (نظری)
۴	دکتر سلیمیان	کشت باکتری کلستریدیوم بوتولینوم (عملی)
۵	دکتر سلیمیان	شناسایی اولیه کلستریدیوم بوتولینوم (عملی)
۶	دکتر سلیمیان	جداسازی توکسین کلستریدیوم بوتولینوم (عملی)
۷	دکتر سلیمیان	جداسازی توکسین کلستریدیوم بوتولینوم (عملی)
۸	دکتر سلیمیان	تخلیص توکسین جداسازی توکسین کلستریدیوم بوتولینوم (عملی)
۹	دکتر سلیمیان	تزریق توکسین به حیوان (عملی)
۱۰	دکتر سلیمیان	شناسایی توکسین (عملی)
۱۱	دکتر سلیمیان	شناسایی توکسین (عملی)

### هوالحکیم

#### گروه آموزشی میکروب شناسی

#### طرح درس (Course plan):

#### ژنتیک پیشرفته باکتری ها

باکتری شناسی	رشته / گرایش:
دکترای تخصصی	مقطع تحصیلی:
۲	نوع و تعداد واحد:
-	پیش نیاز / همزمان:
میکروب شناسی	گروه آموزشی ارائه دهنده:
دکتر ایمان عینی	مسئول درس:
دکتر امانی	مدرس / مدرسین:
در این درس ساختار ژنتیکی باکتری ها، تکثیر و نو ترکیبی و روش های مهندسی ژنتیک مورد ارزیابی قرار می گیرد.	توصیف درس:
آشنایی با روش های آزمایشگاهی مهندسی ژنتیک، کلونینگ و بررسی بیان ژن ها در شرایط آزمایشگاه میکروب شناسی	پیامدهای یادگیری:
۱. تعمیق دانش ۲. آگاهی از یافته های جدید ۳. آشنایی با مراحل مختلف کلونینگ و مهندسی ژنتیک	اهداف اختصاصی درس:
* سخنرانی و تدریس توسط □ سخنرانی توسط دانشجویان * پرسش و پاسخ (۱) □ یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) * بحث گروهی (۲) □ آموزش مجازی (PBL) سایر موارد: انجام کار آزمایشگاهی	<b>روش آموزش:</b> سه شیوهی (در صورت وجود) غالب ارائه این درس را به ترتیب با ۱ (بیشترین زمان) تا ۳ (کمترین زمان)، مشخص نمایید.
آزمون کتب و فعالیت کلاسی	روش ارزیابی دانشجو:
فرمهای ارزشیابی درس از طریق معاونت محترم تحصیلات تکمیلی دانشکده	روش ارزشیابی درس:
Selected review articles	منابع اصلی درس:

فهرست مباحث (Lesson/Session subjects)

شماره جلسه	نام مدرس	عناوین کلی درس در جلسه
۱	دکتر امانی	PCR
۲	دکتر امانی	طراحی پرایمر (نظری)
۳	دکتر امانی	کلونینگ و شناسایی آنها (نظری)
۴	دکتر امانی	انواع وکتور های کلونینگ و بیانی (نظری)
۵	دکتر امانی	ژن های بیانی (نظری)
۶	دکتر امانی	ژن های بیانی (نظری)
۷	دکتر امانی	تخلیص ژنوم و خالص سازی پلاسمید (نظری)
۸	دکتر امانی	تخلیص ژنوم و خالص سازی پلاسمید (نظری)
۹	دکتر امانی	کلونینگ و بیان ژن (عملی)
۱۰	دکتر امانی	کلونینگ و بیان ژن (عملی)
۱۱	دکتر امانی	کلونینگ و بیان ژن (عملی)
۱۲	دکتر امانی	کلونینگ و بیان ژن (عملی)
۱۳	دکتر امانی	کلونینگ و بیان ژن (عملی)
۱۴	دکتر امانی	کلونینگ و بیان ژن (عملی)